



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
11ª Superintendência Regional da Codevasf

**TERMO DE REFERÊNCIA  
E ANEXOS**

**PREGÃO ELETRÔNICO – EMPREITADA MISTA – MENOR PREÇO**

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAR ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL - **EVTEA**, ESTUDOS E LICENÇAS AMBIENTAIS, PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE **BIOFÁBRICA** PARA PRODUÇÃO DE MUDAS NO ESTADO DO AMAPÁ.

**NOVEMBRO/2025**



## ÍNDICE

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO .....	4
2. TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES.....	4
3. REGIME DE EXECUÇÃO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO .....	8
4. LOCALIZAÇÃO DO OBJETO .....	8
5. CONTEXTUALIZAÇÃO DO OBJETO.....	8
6. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS .....	9
7. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO.....	20
8. VISITA AO LOCAL DE ENTREGA .....	20
9. PROPOSTA FINANCEIRA .....	22
10. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO .....	24
11. REFERÊNCIA DE PREÇO E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA .....	26
12. PRAZOS DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA.....	26
13. FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO .....	27
14. REAJUSTAMENTO .....	30
15. ACOMPANHAMENTO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO.....	31
16. ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO.....	32
17. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	34
18. MULTAS.....	34
19. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS .....	36
20. GARANTIA DE EXECUÇÃO.....	38
21. FISCALIZAÇÃO.....	39
22. RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS.....	41
23. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO .....	42
24. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL .....	43
25. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA .....	44
26. OBRIGAÇÕES DA CODEVASF .....	47
27. GARANTIA DOS SERVIÇOS .....	47
28. MATRIZ DE RISCO .....	47
29. CONDIÇÕES GERAIS.....	48
30. ANEXOS.....	49
31. ANEXO I - Justificativas.....	50
32. ANEXO II – Modelo de Declaração de Conhecimento do Local.....	52
33. ANEXO III – Orçamento de Referência e Cronograma Físico – Financeiro .....	53
34. ANEXO IV - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	56



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
11ª Superintendência Regional da Codevasf

35. ANEXO V- ORIENTAÇÃO DA MODELAGEM EM BIM.....	87
36. ANEXO VI – MATRIZ DE RISCO .....	87



## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

- 1.1. Estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental - EVTEA, Estudos e Licenças Ambientais e elaboração de projeto básico de Engenharia para Construção de Biofábrica para produção de mudas no Estado do Amapá, com a aplicação da metodologia BIM da modelagem e compatibilização dos projetos.
- 1.2. Código SIASG CATSER: 43 - Estudos e projetos de viabilidade técnico – Econômico de Recursos Naturais.

### 2. TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES

- 2.1. Neste Termo de Referência são utilizadas as expressões e siglas relacionadas a seguir, com os seguintes significados e interpretações:
  - 2.1.1. **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:
    - a) Demonstração e justificativa do programa de necessidades, visão global dos investimentos e definições relacionadas ao nível de serviço desejado;
    - b) Condições de solidez, segurança e durabilidade e prazo de entrega;
    - c) Estética do projeto arquitetônico;
    - d) Parâmetros de adequação ao interesse público, à economia na utilização, à facilidade na execução, aos impactos ambientais e à acessibilidade;
    - e) Concepção da obra ou do serviço de engenharia;
    - f) Projetos anteriores ou estudos preliminares que embasaram a concepção adotada;
    - g) Levantamento topográfico e cadastral;
    - h) Pareceres de sondagem;
    - i) Memorial descritivo dos elementos da edificação, dos componentes construtivos e dos materiais de construção, de forma a estabelecer padrões mínimos para a contratação;
  - 2.1.2. **ÁREA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO E INFRAESTRUTURA – AD:** 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.
  - 2.1.3. **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.



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
11ª Superintendência Regional da Codevasf

- 2.1.4. **CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba** Empresa pública vinculada ao Ministério da Integração Nacional, com sede no Setor de Grandes. Áreas Norte, Quadra 601 Lote 1 Brasília-DF.
- 2.1.5. **CONTRATADA** - Empresa licitante selecionada e contratada pela Codevasf para a execução dos serviços.
- 2.1.6. **CONTRATANTE** - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba, doravante denominada Codevasf.
- 2.1.7. **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.
- 2.1.8. **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.
- 2.1.9. **DIAGNÓSTICO E ESTUDO DE ALTERNATIVAS** - Documento destinado a demonstrar a sustentabilidade do projeto em termos técnicos, econômicos, ambientais e sociais.
- 2.1.10. **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.
- 2.1.11. **DOCUMENTOS DE CONTRATO** - Conjunto de todos os documentos que integram o contrato e regulam a execução dos serviços, compreendendo o Edital, Termo de Referência - TR, especificações técnicas, desenhos e proposta de preços da executante, cronogramas e demais documentos complementares que se façam necessários à execução dos serviços.
- 2.1.12. **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:
- a) 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.
  - b) 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).
  - c) Discriminação dos serviços - especifica como devem ser executados os serviços, indicando traços de argamassa, método de assentamento, forma de corte de peças, etc.



- 2.1.13. **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.
- 2.1.14. **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.
- 2.1.15. **FISCALIZAÇÃO** - Equipe da Codevasf indicada para exercer em sua representação a fiscalização do contrato.
- 2.1.16. **LICITANTE** - Empresa habilitada para apresentar proposta.
- 2.1.17. **MATRIZ DE RISCO** - 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:
- a) 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;
  - b) 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;
  - c) 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.
- 2.1.18. **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.
- 2.1.19. **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.
- 2.1.20. **PLANO DE EXECUÇÃO EM 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.



- 2.1.21. **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.
- 2.1.22. **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:
- Desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global do empreendimento e identificar seus elementos constitutivos com clareza;
  - 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 básico e de implantação do empreendimento a situações devidamente comprovadas e motivadas da administração pública;
  - 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;
  - Informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a implantação do empreendimento;
  - 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;
- 2.1.23. **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.
- 2.1.24. **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.
- 2.1.25. **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.
- 2.1.26. **SERVIÇOS SIMILARES OU CORRELATOS** - Projetos elaborados anteriormente com o mesmo grau de dificuldade e controle dos propostos neste Termo de Referência.
- 2.1.27. **11ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL** - Unidade executiva descentralizada subordinada diretamente à presidência da Codevasf, situada em Macapá-AP, em cuja jurisdição



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
11ª Superintendência Regional da Codevasf

territorial localiza-se os serviços objeto deste Termo de Referência.

2.1.28. **TERMO DE REFERÊNCIA (TR)** - conjunto de informações e prescrições estabelecidas pela Codevasf com o objetivo de definir e caracterizar as diretrizes, o programa e a metodologia relativos a um determinado serviço ou obra ou produto ou bens a ser executado e/ou fornecidos.

### 3. **FORMA DE REALIZAÇÃO, VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO**

3.1. Modalidade Licitatória: **Pregão Eletrônico**;

3.2. Lance Mínimo 0,5%;

3.3. Critério de Julgamento: **Menor Preço**;

3.4. Regime de Execução: **Empreitada mista por preço unitário e por preço global**;

3.5. Valor Estimado: **Público**.

3.5.1. No caso da Codevasf temos que seguir o Acórdão nº 1502/2018 – Plenário TCU:

- 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.

### 4. **LOCALIZAÇÃO DO OBJETO**

4.1. Os serviços objeto deste Edital serão executados no município de Porto Grande- AP. Localizado a 120 km da capital Macapá - AP na área da jurisdição da 11ª Superintendência Regional da Codevasf, no Estado do Amapá.

### 5. **CONTEXTUALIZAÇÃO DO OBJETO**

5.1. A elaboração deste Estudo visa subsidiar a abertura de processo licitatório, na Forma Eletrônica por meio da modalidade EMPREITADA MISTA POR PREÇO UNITÁRIO E PREÇO GLOBAL, VALOR ESTIMADO PÚBLICO – Menor Preço, objetivando contratação de empresa para a elaboração de Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental, Projeto Básico para Implantação de **Biofábrica** a ser implantada no município de Porto Grande - AP, estado do Amapá na área de atuação da 11ª Superintendência Regional. Esta fabrica servirá de base para realização de ações de revitalização focadas no desenvolvimento de tecnologias de propagação de espécies de mudas de alta qualidade genética e fitossanitária para promover o desenvolvimento sustentável da agricultura do estado do Amapá, na região sob jurisdição da 11ª Superintendência Regional da Codevasf, sediada em Macapá.



- 5.2. O estado do Amapá se apresenta como uma grande oportunidade de promover o desenvolvimento regional pois se trata do estado mais isolado do Brasil e essa conjuntura, atrelada a baixa malha rodoviária e a dependência da população da logística hídrica, que é altamente influenciada pela mare dos rios, têm importantes impactos no transporte e na logística de pessoas e mercadorias encarecendo os custos e atrasando o desenvolvimento econômico do estado. Essa situação fica muito evidente quando analisamos a produção de alimentos do estado, pois apesar de ter vastas áreas agricultáveis, grande disponibilidade hídrica e clima favorável a produção de mandioca, soja, banana, abacaxi e melancia, que são as principais culturas cultivadas no estado, é baixa.
- 5.3. A estruturação das cadeias produtivas relacionadas a horticultura perpassa pela disponibilidade de sementes e mudas de alta qualidade. Logo, a micropropagação tem se apresentado como uma forma eficiente de preencher essa lacuna. A propagação de plantas in vitro revolucionou a maneira como produtores cultivam plantas, oferecendo uma miríade de benefícios que os métodos tradicionais simplesmente não conseguem se igualar. Ao usar técnicas de cultura de tecidos, os produtores podem produzir de forma eficiente um grande número de plantas a partir de uma pequena quantidade de material inicial, levando ao aumento da produtividade e da relação custo-benefício. Porém, um dos entraves para tornar os benefícios da micropropagação acessível aos APLs da agricultura familiar é o custo da implementação de centros produtores de mudas micropropagadas ou da Biofábrica. Logo, a Codevasf como empresa pública de desenvolvimento regional que tem como propósito “construir caminhos de oportunidades, integrando regiões e transformando vidas de forma planejada e sustentável,” pode atuar como agente intermediário para a concretização de uma Biofábricas no estado do Amapá.

## 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:
- a) Lei Federal nº 13.303, de 30 de junho de 2016 e respectivas alterações;
  - b) Lei Federal nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997 e respectivas alterações;
  - c) Decreto 7.983/2013 que estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União;
  - d) Regulamentações de orçamento da Codevasf, definidos pela tabela divulgada pelo Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI;
  - e) Normas NR-10, NR-18 e NR-35, do Ministério do Trabalho e Emprego;
  - f) Normas Técnicas da Codevasf para apresentação de desenhos em CAD;
  - g) 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;
  - h) Portaria Nº 518/04 do Ministério da Saúde;



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
11ª Superintendência Regional da Codevasf

- i) Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e, do ponto de vista técnico e regulamentar, o requerido, naquilo que for pertinente devendo respeitar demais Legislação pertinente; e
  - j) Código de Obras das respectivas Administrações Municipais;
  - k) Normas e Práticas Complementares.
  - l) Práticas SEAP;
  - m) Resoluções da Agência Nacional de Mineração;
  - n) Resoluções da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico.
- 6.2. Os serviços de engenharia encontram-se quantificados nas Planilhas de Custos dos Valores dos Orçamentos de Referência, que integram este Termo de Referência Anexo III.
- 6.3. O escopo dos serviços contempla serviços de consultoria visando a elaboração de estudos e projetos para a construção de 01 um centro de produção de mudas micropropagada/Biofábrica para produção de mudas no Estado do Amapá, com a aplicação da metodologia BIM da modelagem e compatibilização dos projetos. Será executado em lote único, divididos em 3 ETAPAS a seguir:

Deverão compreender as seguintes atividades:

**Etapa 1** Elaboração dos Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA), mediante ordem de serviço a ser expedida;

**Etapa 2** - Estudos e licenças ambientais, após a aprovação do (EVTEA);

**Etapa 3** - Elaboração de Projeto Básico de Engenharia.

As ETAPAS, com exceção dos Estudos ambientais (E2), serão subdivididos em RELATÓRIOS PARCIAIS (RPs) e RELATÓRIOS FINAIS (RFs), conforme normas e especificações gerais apresentadas.

Os RELATÓRIOS (RPs e RFs) são meio de entrega dos serviços prestados, que servirão como critérios de medição e pagamento, conforme prazos de entrega estabelecidas nos cronogramas físico-financeiros de execução, aprovados pela CODEVASF antes do início das atividades.

O valor de cada RELATÓRIO PARCIAL (RP), quando for o caso, será 20% (vinte por cento) do valor total do produto correspondente, sendo que os demais 80% (oitenta por cento) serão medidos na consolidação do RELATÓRIO FINAL (RF) de cada produto, com exceção dos Estudos ambientais, que será apresentado por meio do RELATÓRIO FINAL e das Licenças Ambientais, que corresponderá a 100% (cem por cento) do respectivo produto.

A execução dos serviços e elaboração dos relatórios deverão ser considerados os aspectos de engenharia, bem como aspectos relacionados às restrições e condicionantes



ambientais e legais que permeiam as soluções que vierem a serem adotadas na elaboração dos estudos e projeto.

A concepção deste projeto será resultado de ampla articulação social e institucional em diversos níveis. Portanto, a consultora deverá considerar esta componente presente no contexto dos trabalhos, para a consecução do objeto proposto.

A contratada deverá apresentar o Relatório de Programação de Atividades (RP) para a a provação da fiscalização e emissão da Ordem de Serviço.

O Relatório de Programação tem como principal objetivo servir de referência ao órgão contratante (Codevasf) na comparação dos dados projetados com aqueles efetivamente realizados, durante o desenvolvimento dos trabalhos. Devendo conter as seguintes informações:

1. Sumário
  - 1.1 Apresentação (com Mapa de Situação);
  - 1.2 Anotação de Responsabilidade Técnica ART junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT junto ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo;
  - 1.3 Plano de Trabalho;
2. Programação dos Trabalhos;
  - i. Cronograma Geral e Detalhado das Atividades;
  - ii. Cronograma de Entrega de Produtos;
3. Recursos
  - i. Organograma da Equipe Proposta;
  - ii. Relação da Equipe Mobilizada e a Mobilizar;
  - iii. Utilização da Equipe por Serviço.

#### 6.4. DESCRIÇÃO DAS ETAPAS E SOLUÇÕES TÉCNICAS

6.4.1. **Etapa 1** - Elaboração dos Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA).

6.4.2. O Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) tem como objetivo analisar, sob uma ótica técnica, socioeconômica e ambiental, a viabilidade de se implantar 01 (um) **centro produtor de mudas micropropagadas/Biofábrica** de modo a atender às necessidades dos produtores do estado do Amapá. Para isso, o estudo deve abranger no mínimo 3 (três) 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. Deve abranger os aspectos sociais, econômicos, ambientais e políticos (legal e institucional), a caracterização física, operacional, administrativa e financeira, bem como outros aspectos identificados no diagnóstico, abordando, no mínimo:

##### **A.1 - Estudos Preliminares**

Devem ser levantadas características naturais e geográficas (topografia, geotécnica, geologia, hidrologia etc) e antrópicas (uso e ocupação do solo,



tratamento de resíduos, potencial econômico etc) da região. Este produto será subdividido nos seguintes subprodutos:

- 1.1) Estudo Topográfico/Cartográfico;
- 1.2) Estudo Geológico/Geotécnico;
- 1.3) Avaliação dos Impactos Ambientais;
- 1.4) Avaliação Técnica, Socioeconômica e Ambiental;
- 1.5) Estudo Hidrológico e Hidrogeológico;
- 1.6) Avaliação da Regularização Fundiária;

## A.2 - Estudos Básicos

2.1) Dados gerais da localidade como: localização no estado, características climáticas da região, caracterização dos acessos à localidade, dados populacionais, perfil socioeconômico e demais informações relevantes, considerando também as informações referentes às comunidades rurais;

2.2) Estudo de reconhecimento do sistema de abastecimento de água, de esgotamento sanitário, de drenagem de águas pluviais existentes e de coleta e destinação de resíduos sólidos urbanos;

2.3) Levantamentos de campo (topografia) e estudos geotécnicos (sondagem), os quais deverão ser executados conforme as Normas Brasileiras;

2.4) Programa de Necessidades abordando:

- i. Identificação da finalidade da obra ou edificação;
- ii. Identificação dos futuros usuários;
- iii. Definição das dimensões necessárias;
- iv. Padrão de acabamento pretendido;
- v. Equipamentos e mobiliários a serem utilizados;
- vi. Definição das restrições sociais e legais referentes ao empreendimento:  
Relação de ambientes /usuários / atividades / equipamentos / mobiliário;

2.5) Características;

- i. A **Biofábrica** de produção de mudas do estado do Amapá, será instalada respectivamente no município de Porto Grande-AP, será equipada com laboratório multifuncional de micropropagação *in vitro* com os seguintes objetivos:
- ii. Desenvolver e transferir tecnologias sobre *micropropagação in vitro* e utilização de mudas de alta qualidade adaptadas à região;
- iii. Capacitar técnicos e produtores na área de propagação de plantas;
- iv. Desenvolver estudos físicos, químicos e biológicos, para o monitoramento de fitopatógenos que são propagados via mudas;
- v. Divulgar as potencialidades da micropropagação *in vitro* para região para atrair investidores para a cadeia produtiva da horticultura/produção de mudas;
- vi. Apoiar a organização e estruturação de associações/cooperativas de pequenos agricultores ou agricultores familiares;
- vii. Para este estudo, é necessário avaliar a solução de engenharia apresentada assim como apresentar diferentes alternativas, caso sejam identificadas pela empresa contratada.

2.6) A solução apresentada deverá englobar os projetos para futuras ampliações da capacidade de produção da Biofábrica, conforme as projeções de demandas



futuras que também deverão ser previstas no estudo.

### **A.3 Relatórios do Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA)**

O EVTEA será dividido nos seguintes Relatórios:

#### **RELATÓRIO PARCIAL (RPE) contendo:**

- E1.1 - Caracterização Geográfica, Demográfica e Justificativas Iniciais;
- E1.2 - Estudo Topográfico;
- E1.3 - Estudo Geológico (sondagem);
- E1.4 - Avaliação dos impactos Ambientais;

#### **RELATÓRIO FINAL (RFE) contendo:**

Conteúdo do Relatório Parcial (RPE) consolidado:

- E1.5 - Avaliação técnica, Socioeconômica e Ambiental das Alternativas;
- E1.6 - Avaliação da Regularização Fundiária;
- E1.7 - Estudo Hidrológico e Hidrogeológico da fonte;

## **B. - Etapa 02 - ESTUDOS E LICENÇAS AMBIENTAIS**

A consultoria deverá elaborar os estudos e preparar a documentação necessária, visando aquisição de Licença Prévia e Instalação.

A fase de elaboração dos Estudos e as licenças Ambientais será posterior à validação do RELATÓRIO PARCIAL DO EVTEA (RPE) e deverá seguir as diretrizes apresentadas e emitido pelo órgão ambiental competente, estando sujeito à aprovação por parte do mesmo.

Aspectos abrangentes deverão ser compostos por ações que visem impedir e atenuar os efeitos ambientais adversos, identificados nos aspectos a seguir:

- i. aspectos físicos, onde deverão ser observadas as ações no campo da conformação do terrapleno, drenagem, estabilização de taludes;
- ii. aspecto biológico, onde deverão ser contempladas as atividades relativas à recomposição da cobertura vegetal de áreas alteradas, bem como aquelas de caráter paisagístico; e
- iii. aspecto antrópico, onde deverão ser tratadas as interferências cotidianas da população local tais como interferências no tráfego devido à movimentação de veículos para carga e descarga, perturbações de ruído, etc.

As informações que possivelmente serão exigidas no Estudo Ambiental pelo órgão ambiental competente estão detalhadas nas Especificações Técnicas.

## **C. Etapa 03 - PROJETO BÁSICO**



O PROJETO BÁSICO será dividido nos seguintes Relatórios:

**RELATÓRIO PARCIAL (RPP) contendo:**

- 1 – Projeto de Terraplenagem, incluindo no mínimo:
  - i. Plantas gerais do levantamento planialtimétrico do local com a indicação dos serviços de terraplenagem a serem executados;
  - ii. Seções transversais, em espaçamento compatível com a conformação do terrapleno, com indicação da inclinação adotada para os taludes e das cotas finais de terraplanagem; e
  - iii. Relatório Técnico.
  
- 2 – Projeto Arquitetônico, incluindo no mínimo:
  - i Planta de localização e situação;
  - ii Planta baixa;
  - iii Cortes e fachadas;
  - iv Planta de paginação do piso;
  - v Detalhamento de esquadrias
  - vi Planta de cobertura;
  - vii Planta de layout;
  - viii Memorial descritivo;
  - ix Especificações Técnicas;
  
- 3 – Projeto de paisagismo, incluindo no mínimo:
  - i Todas as peças gráficas necessárias para o completo entendimento do Paisagismo concebido, tais como: Plantas baixas e detalhes da locação das espécies, canteiros, lagos ou tanques, etc., e definição do mobiliário, além de especificações de acabamento minuciosas.
  
- 4 – Projeto de ambientação, incluindo no mínimo:
  - i Todas as peças gráficas necessárias para o completo entendimento da ambientação da obra, como plantas baixas, cortes, detalhes, layout e definição do mobiliário a ser utilizado na edificação, além de especificações de acabamento minuciosas.

**RELATÓRIO FINAL (RFP) contendo:**

- 5 – Projeto Estrutural, incluindo no mínimo:
  - i. Todas as peças gráficas necessárias para o completo entendimento da obra, como: plantas de formas, cortes e detalhamentos das armaduras, quadro de ferros com bitola e posições, locação dos pilares e fundações, detalhes das fundações, quantitativo total de formas em m<sup>2</sup>, e de concreto em m<sup>3</sup>, indicação da resistência (Fck) do concreto em MPa a 28 dias, resistência (Fyk) e classe do aço. Deve, pois abranger as fundações, superestrutura e quaisquer outras que se façam necessárias, como estruturas de telhados, muros de arrimo, escoramentos especiais.
  
- 6 – Projeto Elétrico, incluindo no mínimo:



- i. Todas as peças gráficas necessárias para o completo entendimento da obra, como: plantas indicativas dos circuitos, quadros, pontos de luz, tomadas de serviço e outros dispositivos elétricos tais como: eletrodutos, caixas de passagem, alimentação, diagrama unifilar, quadro de cargas, dimensionamento e estudo do aumento de carga das subestações, malha de aterramento e lista de quantidades dos insumos.

7- Projeto Hidrossanitário, incluindo no mínimo:

- i. Todas as peças gráficas necessárias para o completo entendimento da obra, como: planta baixa com tubulações de água, desenhos isométricos das tubulações de água, plantas e detalhes das tubulações de esgoto, detalhes das caixas de passagem e caixas de gordura, detalhes do barrilete da caixa d'água, detalhes do sistema de fossa e sumidouro, caso necessário e lista de materiais individual, para cada desenho isométrico a cada planta de detalhe de esgoto.

8 – Projeto de Rede Estruturada, incluindo no mínimo:

- i. Todas as peças gráficas necessárias para o completo entendimento da obra, como: Rede de dutos, tomadas, caixas de passagem, distribuidor geral (DG), malha de aterramento, diagrama vertical com indicação do cabeamento e contemplar todas as peças gráficas necessárias para o completo entendimento da obra, como: Rede de dutos, tomadas lógicas, caixas de passagem, malha de aterramento, indicação do cabeamento a ser utilizado. Deverá contemplar o local onde serão instalados os equipamentos de hardware.

9 – Projeto de Climatização, incluindo no mínimo:

- i. Todas as peças gráficas necessárias para o completo entendimento da obra, como: planta baixa com posição dos condicionadores de ar, dimensionamento dos equipamentos - cargas, detalhes e especificações técnicas dos mesmos.

10 – Projeto de Pavimentação e sinalização, incluindo no mínimo:

- i. Todas as peças gráficas necessárias para o completo entendimento da obra, como: planta de situação, planta de pavimentação/implantação, perfis longitudinais (greide), seções transversais, sinalização vertical e horizontal, detalhes construtivos e quantitativos, etc.

11 – Projeto de Drenagem de Águas Pluviais, incluindo no mínimo:

- i. Todas as peças gráficas necessárias para o completo entendimento da obra, como: planta baixa de calhas e com dimensionamento das sarjetas, esquema vertical com detalhe dos tubos de queda, caixa de areia para coleta, plantas com tubulação ou com sarjetas para o escoamento das águas pluviais, direcionamento do fluxo, bocas de lobos, dimensionamento das tubulações, locação e detalhes de tubos e galerias, etc.

12 – Projeto de Combate a Incêndio e Pânico, incluindo no mínimo:



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
11ª Superintendência Regional da Codevasf

- i. Todas as peças gráficas necessárias para o completo entendimento da obra, como: Planta baixa, cortes e detalhes das Tubulações, Hidrantes e componentes, extintores de incêndio, Sinalização, Iluminação de emergência, detecção e alarme de incêndios, Rotas de fuga, e lista de quantidade dos insumos, etc.

13 – Orçamento Detalhado da Obra, Especificações Técnicas e Termo de Referência, incluindo no mínimo:

- i. Planilhas Orçamentárias detalhadas, indicando Fator K e os encargos sociais, fontes e códigos de composições de serviços, data-base e regime de desoneração adotado, devendo ser observados os padrões de Planilhas Orçamentárias já utilizados pela Codevasf;
- ii. Memória de cálculo das quantidades dos serviços indicados nas planilhas orçamentárias;
- iii. Cronograma físico-financeiro;
- iv. Composições de Custo Unitário detalhadas para composições não disponíveis no sistema
- v. SINAPI/SICRO/CODE;
- vi. Composição analítica dos encargos sociais; - Pesquisa de mercado, se for o caso;
- vii. Curva ABC de serviços.
- viii. Todos os elementos necessários à caracterização dos serviços, materiais e equipamentos a serem utilizados na obra. Devem ser específicas da obra a que se referem, atualizada e em conformidade com as normas técnicas vigentes, nos padrões utilizados pela Codevasf de modo a permitir, logo após o recebimento definitivo dos produtos, a realização do certame licitatório visando a contratação da execução da obra.

#### **D) SOLUÇÕES TÉCNICAS**

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:

##### **Soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas**

- I. 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;
- II. Informações necessárias à perfeita gestão da obra, possibilitando: utilização de métodos construtivos; execução de instalações provisórias e definitivas; adoção de procedimentos organizacionais, programação e estratégia de suprimento; aplicação das normas de fiscalização, e das normas de inspeção dos bens e equipamentos a serem aplicados;
- III. 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;
- IV. Relação das condicionantes e restrições ambientais para implantação da alternativa selecionada, inclusive determinação e detalhamento da solução do projeto;
  - V. 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.

O dimensionamento 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 (capacidade e eficiência) e que permita uma estimativa de custos que represente o valor mais real possível das obras, facilitando a sua execução. Com este objetivo, deve ser produzido de forma elucidativa, para cada o objeto deste Termo de Referência, os seguintes documentos:

- I. Memoriais de cálculo (dimensionamentos) e descritivo das unidades constituintes do projeto, bem como a apresentação das especificações e dos procedimentos de inspeção inicial e final de equipamentos, a serem aplicados;
- II. Desenhos e detalhes das especificações;
- III. Planta de layout da estrutura existente e a projetada, apresentando tabelas que contenham as principais características de cada uma delas;
- IV. Quantitativos de serviços e materiais necessários à execução do empreendimento, com definição dos custos unitários e totais;
- V. Plantas e detalhamentos típicos de localização, vias de acesso, topografia, canteiro de obras, caminho de acesso, estradas de serviço, escavações (cortes, aterros, empréstimos);
- VI. A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) é componente do projeto básico, assim como a declaração de estabilidade da estrutura com a execução do projeto por parte do Responsável Técnico da CONTRATADA;
- VII. Na elaboração do projeto básico de engenharia, deverá envolver, dentre outras, as seguintes etapas: concepção da estrutura proposta e elaboração de planilhas de quantitativos e orçamento.

### **Concepção da Estrutura Proposta**

O projeto deverá descrever todas as etapas de construção da solução proposta, com os detalhamentos, tudo em conformidade com as técnicas construtivas mais bem avaliadas no meio profissional, destacando os seguintes aspectos:

- I. Estudo técnico, econômico, financeiro e ambiental da solução proposta, contendo o memorial descritivo, projetos dos trechos de obras que interfiram nas vias pavimentadas, incluindo peças gráficas com detalhamento dos materiais e serviços para recuperação dos pavimentos, bem como indicação das jazidas de empréstimos para a base;



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
11ª Superintendência Regional da Codevasf

- II. Os desenhos deverão ser apresentados em escalas apropriadas e devidamente identificados, na quantidade necessária, nos formatos A1 ou A3, de acordo com o tamanho da edificação e/ou sistema, para a perfeita compreensão e execução da obra, e elaborados em meio digital de acordo com o conjunto de normas e especificações da CODEVASF.

### **Quantitativos e Orçamentos dos Projetos**

Os quantitativos e orçamentos dos projetos deverão ser desenvolvidos para a localidade objeto deste Termo de Referência, e deverá 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.

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; 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.

Para os insumos de maior representatividade financeira, deverá ser apresentada cópia de documento comprobatório de coleta de preços acompanhados das composições de custo e das especificações para aquisição; A folha resumo de orçamento deverá conter, além dos custos unitários dos serviços, o valor da desapropriação das áreas utilização e das prováveis edificações, necessários à viabilização do empreendimento.

### **Manual de manutenção, pré-operação e operação dos sistemas**

Deverá ser objetivo e elucidativo, de fácil compreensão, objetivando a orientação das atividades relativas aos procedimentos operacionais e de manutenção da estrutura.

### **E) PLANO DE TRABALHO**

A CONTRATADA deverá apresentar à Codevasf antes do início dos trabalhos, os seguintes documentos:

- i Plano de trabalho detalhado para os serviços propostos e respectivas metodologias de execução, devendo ser complementado com desenhos, croquis ou gráficos elucidativos das fases de implantação, respeitando os prazos parcial e final para execução dos serviços;
- ii Na formulação do plano de trabalho proposto a CONTRATADA deverá considerar, necessariamente, as diretrizes, recomendações e exigências previstas no Plano de Controle Ambiental e outros Planos Ambientais



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
11ª Superintendência Regional da Codevasf

decorrentes e o esquema organizacional da CONTRATADA para execução dos serviços;

- iii A CONTRATADA precisa apresentar documento com as Fichas Curriculares dos profissionais de nível superior que comporão a equipe-chave de projeto;

**A Equipe-chave deverá incluir ao menos os seguintes profissionais:**

a. **Engenheiro Coordenador (P8061):** 01 (um) profissional com formação em engenharia, com experiência mínima de 10 (dez) anos em uma das seguintes atividades:

- i. Coordenação de Serviços de Elaboração ou acompanhamento de Estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental- EVTEA e Projeto Básico ou Executivo de Construção Civil;
- ii. Gerenciamento ou Supervisão ou Execução ou Fiscalização de projetos ou obras de construção de Fazendas e/ou Estações de piscicultura ou carcinicultura;

b. **Engenheiro de Projetos Pleno (P8066):** 01 (um) profissional com formação em Engenharia Ambiental, Engenheiro Agrônomo, com experiência mínima de 05 (cinco) anos em projetos de Licenciamento Ambiental. O profissional deverá atuar preferencialmente na avaliação de aspectos ambientais.

c. **Engenheiro Junior (P8065):** 01 (um) profissional com formação em engenharia Civil, ou Engenharia de Aquicultura, com experiência mínima de 2 (dois) anos.

d. **Biólogo Pleno (P8033):** 01 (um) profissional com formação em Biologia ou áreas correlatas, com experiência mínima de 01 (um) ano de atuação em áreas correlatas a biotecnologia e apresentar conhecimento em biotecnologia ou propagação *in vitro*. O profissional deverá ter atuado ou apresentar algum trabalho acadêmico na área de micropropagação ou ter alguma pós que demonstre tal conhecimento.

e. **Técnico de Projetos/Obras (P8147):** Profissional de nível técnico ou médio com experiência mínima de 2 (dois) anos em elaboração de projetos da engenharia civil com utilização de software de Desenho Assistido por Computador (CAD) ou softwares correlatos;

f. **Auxiliar (P8025):** Profissional de nível médio para auxiliar os engenheiros com funções administrativas e de campo.

A experiência e aptidão do Coordenador e demais técnicos, que compõem a equipe chave, deverá ser comprovada através de atestados de Entidades Públicas ou Privadas, devidamente registrados no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) ou Conselho Afim, acompanhados das respectivas CAT (Certidão de Acervo Técnico), para o caso dos profissionais registrados naquele



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
11ª Superintendência Regional da Codevasf

Conselho. A formação acadêmica da equipe técnica será comprovada por meio da apresentação de cópia autenticada de diploma/certificado.

O Engenheiro Coordenador deverá ser comprovadamente pertencente ao quadro permanente da Empresa. A comprovação de vínculo empregatício do profissional deverá ser feita mediante apresentação de Carteira de Trabalho ou ficha de Registro de Empregados no Ministério do Trabalho. No caso de dirigente ou sócio, apresentar Contrato social registrado na Junta Comercial, com as últimas alterações. O profissional deverá apresentar prova de registro e prova de quitação comprovando que está regularmente registrado no CREA.

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.

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

#### 6.4.3. **Resumo:**

O escopo dos serviços, objeto deste TR, é contratação de Estudo Básicos, Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA), Estudos e Licenças Ambientais e Projeto Básico de Engenharia para Construção de 01 (uma) Biofábrica de produção de mudas, no Estado do Amapá e com a aplicação da metodologia BIM da modelagem e compatibilização dos projetos. Dessa forma, o CONTRATADO deve realizar, com base em inspeções pré-estabelecidas em Plano de Trabalho - projeto básico e planilha orçamentária com os quantitativos respectivos, para Construção de 01 (uma) Biofábrica de produção de mudas.

a) Sendo os serviços, discriminados conforme o Quadro 1.

Quadro 1: Resumo das atividades dos Estudos e elaboração do Projeto Básico de Construção de uma Biofábrica de produção de mudas.

<b>Etapa</b>	<b>Entrega</b>
<b>1</b>	Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental - EVTEA
<b>2</b>	Estudos e Licenças Ambientais
<b>3</b>	Projeto da Biofábrica

## 7. **CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

7.1. **Consórcios:** Não será permitida a participação de pessoas jurídicas organizadas sob a forma de CONSÓRCIO, considerando que o objeto é um serviço de engenharia comum e não possui alta complexidade que demande diversas especialidades ou que exigem



licitantes de ramos distintos, conforme justificativas apresentadas no ANEXO 1 Detalhamento das Justificativas.

- 7.2. **Cooperativas:** Não será permitida a participação de pessoas jurídicas organizadas sob a forma de COOPERATIVAS uma vez que não se enquadra o objeto da licitação de contrato de mão de obra para execução sob a forma de cooperados, não havendo a necessidade de permissão de participação de licitantes na forma de cooperativa, conforme estabelece a IN 5/2017, conforme justificativas apresentadas no ANEXO 1 Detalhamento das Justificativas.
- 7.3. **Subcontratação:** É permitida a subcontratação parcial dos serviços, com anuência prévia da Codevasf.
- 7.4. **Participação de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte:** Poderão participar desta licitação em condições diferenciadas, na forma prevista na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e Decreto nº 8.536 de 6/10/2015, alterado pelo Decreto nº 10.273/2020.
- 7.5. **Participação de Empresas Estrangeiras:** Poderão participar nas mesmas condições das empresas nacionais. Será permitida a participação de empresas estrangeira, desde que tenham representação legal no Brasil, com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente, e que atendam ao disposto no Código Civil.

## 8. VISITA AO LOCAL DE ENTREGA

- 8.1. A visita aos locais de prestação dos **serviços NÃO será obrigatória**, porém, recomenda-se às licitantes que seja realizada a visita aos locais onde serão executados os serviços e suas circunvizinhanças, por intermédio de pelo menos um engenheiro civil, indicado pela licitante, ou de seu representante legal ou responsável técnico, para tomar 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 obter, 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. Os custos de visita ao local onde será executada a obra correrão por exclusiva conta do licitante.
- 8.4. 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 II deste TR), através dos seus prepostos.



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**11ª Superintendência Regional da Codevasf**

- 8.5. A Codevasf, através de sua Gerência Regional de Revitalização e Desenvolvimento Territorial da 11ª Codevasf – 11ª/SR/GRR não emitirá o atestado de visita para os concorrentes que efetivamente executarem a visita aos locais das obras/serviços, mas todas as Licitantes deverão apresentar declaração própria de visita informando o conhecimento das condições do local das obras e serviços, sob pena de desclassificação.
- 8.6. É de inteira responsabilidade da PROPONENTE a verificação 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.
- 8.7. Os custos de visita aos locais dos serviços correrão por exclusiva conta da PROPONENTE.
- 8.8. Em caso de dúvidas sobre as visitas aos locais onde serão executados os serviços, solicitação de informações e esclarecimento de dúvidas a PROPONENTE deverá entrar em contato com a Gerência Regional de Desenvolvimento Regional da 11ª Superintendência Regional da Codevasf (11ª/GRR), em Macapá/AP no telefone (61) 99162-3609.

## **9. PROPOSTA FINANCEIRA**

- 9.1. A Proposta Financeira deverá ser firme e precisa, limitada rigorosamente ao objeto desta licitação, e não poderá conter condições ou alternativas ou quantitativos não previstas neste TR e seus anexos constitutivos.
- 9.2. A Proposta Financeira constitui-se dos seguintes documentos:
- 9.2.1. Planilha de Custos da Proposta da Proponente com todos os seus itens, devidamente preenchida, com clareza e sem rasuras, conforme a Planilha de Custos do Orçamento de Referência (ANEXO III), que é parte integrante deste Termo de Referência, observando-se os preços unitários orçados pela Codevasf.
- Junto com a proposta, a Planilha de Custos da Proposta da Proponente deverá ser apresentada em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma;
  - As Planilhas de Custos Resumida e Detalhada deverão ser preenchidas e assinadas por profissional competente, conforme os Artigos 13 e 14 da Lei 5194/1966;
  - Não poderão ser apresentados preços unitários diferenciados para um mesmo serviço ou insumo.
- 9.2.2. A melhor proposta classificada deverá preencher os formulários próprios de composição de preços unitários, ofertados por item e subitem, com clareza e sem rasuras, vedada a utilização de unidades genéricas ou indicadas como verba.



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**11ª Superintendência Regional da Codevasf**

- A planilha de composição de preços unitários deverá ser apresentada também em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma;
- Apresentar a planilha de composição de preços unitários em conformidade com a Planilha de Custos da Proposta;
- Na composição de preços unitários de mão de obra, observar os pisos salariais normativos da categoria correspondente, fixados por lei, dissídio coletivo, acordos ou convenções coletivas de trabalho do (s) município (s) onde ocorrerá (ão) o (s) serviço (s), ou, quando esta abranger mais de um município;
- No caso de existirem itens de serviços repetidos na Planilha de Custos da Proposta será necessário apresentar apenas uma composição de preços unitários, referenciando os itens aos quais a composição pertence, sendo necessário entregar as referidas composições na mesma ordem e com os mesmos nomes dos serviços constantes das planilhas, devendo estar devidamente assinadas por profissional competente, conforme os Artigos 13 e 14 da Lei 5194/1966;
- As composições de custos unitários poderão ser verificadas quanto à adequação ao projeto, cabendo à comissão solicitar a compatibilidade da composição de custo unitário ao projeto;
- Deve ser descrito os Encargos Sociais distintos para mensalistas e outro para horista;

**9.2.3. Detalhamento do Fator K;**

- Um quadro para os serviços, sob pena de desclassificação da proposta;
- No preenchimento dos Quadros Detalhamento do Fator K, a licitante deverá considerar todos os impostos, taxas e tributos, conforme previsto na legislação vigente, ou seja, aplicado sobre o preço de venda dos serviços de engenharia;
- A base de cálculo é o preço dos serviços - ISS é de 5,0% (cinco por cento), de acordo com o Código Tributário da Municipal de Porto Grande-AP; Não poderão ser considerados no Detalhamento do Fator K, bem como na Planilha de Custos da Proposta do Licitante, os tributos considerados personalíssimos: Imposto de Renda Pessoa Jurídica - IRPJ e a Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido - CSLL;
- No detalhamento do Fator K, não deverá constar do item “despesas Financeiras” a previsão de despesas relativas aos dissídios;

**9.2.4. Cronograma Físico-Financeiro dos itens da Planilha de Custos da Proposta da Proponente, obedecendo às atividades e prazos, com quantitativo previsto mês a mês, observando o prazo estabelecido para a execução dos serviços, conforme estabelecido neste TR.**

**9.3. A Proposta deverá ser datada e assinada pelo representante legal da PROPONENTE, com o valor global evidenciado em separado na 1ª folha da proposta, em algarismo e por extenso, baseado nos quantitativos dos serviços e fornecimentos descritos na Planilha de Custos da Proposta da Proponente nela incluídos todos os impostos e taxas, emolumentos e tributos, leis, encargos sociais e previdenciários, lucro, despesas**



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**11ª Superintendência Regional da Codevasf**

indiretas, custos relativos à mão de obra, fornecimento de materiais, ferramentas e equipamentos necessários à sua execução, transporte até o local da execução dos serviços de engenharia, carga, transporte e descarga de materiais destinados ao botafora. No caso de omissão das referidas despesas, considerar-se-ão inclusas no valor global ofertado.

- 9.4. A proponente deverá prever todos os acessos necessários para permitir a chegada dos equipamentos e materiais no local de execução dos serviços de engenharia, avaliando-se todas as suas dificuldades, pois os eventuais custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria destes acessos correrão por conta da CONTRATADA.

## **10. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO**

- 10.1. **Capital Social deve ser de, no mínimo, 10% do valor orçado para a licitação.**

- 10.2. Para a **qualificação técnica, as LICITANTES** deverão apresentar:

1) Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (Crea), demonstrando o ramo de atividade pertinente e compatível com o objeto deste Termo de Referência, conforme legislação vigente.

2) Comprovação de aptidão da licitante por meio da apresentação de atestados técnicos, emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a execução de Estudos de Viabilidade técnica, econômica e ambiental e elaboração de Projeto Básico de Engenharia.

- 10.3. **Declaração de Ciência do Local de Execução dos Serviços** (Anexo II) no município de Porto Grande/AP informando que tem conhecimento dos locais onde serão executados os serviços objeto dos Estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental - EVTEA, Estudos e Licenças Ambientais e elaboração de projeto básico de Engenharia para implantação de Biofábrica para produção de mudas no estado do Amapá, emitida pelo próprio licitante, assinada pelo(s) o(s) Responsável (is) Técnico(s) ou Representante legal.

- 10.4. **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 Estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental - EVTEA, Estudos e Licenças Ambientais e elaboração de projeto básico de Engenharia ou serviços similares, conforme descrito abaixo:

1) Não será admitido o somatório de atestados para comprovar o quantitativo mínimo exigido.

2) Deverá (ão) constar do(s) atestado(s) ou da(s) certidão (ões) expedida(s) pelo CREA, em destaque, os seguintes dados:

- local de execução;
- nome do contratante e da pessoa jurídica contratada;



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
11ª Superintendência Regional da Codevasf

- nome(s) do(s) responsável(is) técnico(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) CREA;
  - descrição técnica sucinta indicando os serviços e quantitativos executados; e
  - o prazo final de execução.
- 10.5. 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:
- 1) 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;
  - 2) 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.
- 10.6. 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 comprove ter o profissional executado serviços relativos à elaboração de Estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental - EVTEA, Estudos e Licenças Ambientais e elaboração de projeto básico de Engenharia ou serviços similares, conforme alínea “d2” deste subitem.
- 10.7. 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.
- 10.8. 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.
- 10.9. Durante a execução do CONTRATO o profissional indicado como Responsável Técnico pode ser substituído por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovado previamente pela Codevasf.



## 11. REFERÊNCIA DE PREÇO E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 11.1. O valor estimado para a contratação dos serviços de engenharia, objeto deste **Termo de Referência, é de R\$ 513.880,36 (quinhentos e treze mil oitocentos e oitenta e reais e trinta e seis centavos)**, referente ao quantitativo apresentado para o projeto de elaboração dos Estudos de Viabilidade técnica, econômica e ambiental e Projeto Básico de Engenharia.
- 11.2. Estão inclusos no valor acima, o Fator K, os encargos sociais, as taxas, os impostos e os emolumentos. Os quantitativos e os preços de referência da Codevasf para os itens necessários à execução do objeto constam no ANEXO III - PLANILHA DE CUSTOS DO ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA, parte integrante deste Termo de Referência.
- 11.3. valor estimado para a contratação foi elaborado com base em **quinhentos e treze mil oitocentos e oitenta e reais e trinta e seis centavos (R\$: 513.880,36)**, respectivamente, com desoneração, atendendo ao disposto no Decreto nº 7.983, de 8/4/2013, já inclusos o Fator K, encargos sociais, taxas, impostos e emolumentos.
- 11.4. No valor de referência foram consideradas as seguintes taxas, Encargos Sociais e Despesas Fiscais:
- Despesas Fiscais: ISS = 5,00 %; PIS = 0,65 %; COFINS = 3,00%; Observações: os percentuais descritos são aplicáveis sobre o PREÇO, observar correção para aplicação sobre CUSTO na Planilha. Foi considerado para efeito de cálculo do valor médio o percentual de 50% do valor do ISS.
  - Sendo assim, os preços unitários estão de acordo com os praticados na Codevasf e atendem ao disposto no artigo 31 da Lei 13.303/2016 e no capítulo II do Decreto N° 7.983/2013.
- 11.5. Dotação Orçamentária: As indicações para as despesas orçamentárias para a contraprestação dos serviços serão definidas na etapa de formalização do CONTRATO.

## 12. PRAZOS DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA

- 12.1. O prazo de vigência do contrato será de 270 (duzentos e setenta) dias, compreendendo o prazo máximo para emissão da Ordem de Serviço/Contrato, o prazo de execução do objeto de 120 (cento e vinte) dias, acrescido de mais 60 (sessenta) dias consecutivos para recebimento definitivo e expedição do Termo de Encerramento Físico dos fornecimentos e mais 30 (trinta) dias para pagamento da Nota Fiscal.
- 12.2. O prazo de vigência do contrato é a partir da data da assinatura desse documento e o prazo de execução dos serviços contato desde a emissão da Ordem de Serviço/Contrato, tendo início e vencimento em dias de expediente.
- 12.3. A formalização do início da execução das atividades será mediante Ordem de Serviço, devidamente assinada pela autoridade competente.



- 12.4. 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 Ordem de Serviço/Contrato, estão previstos os prazos para sua análise e aprovação.
- 12.5. A formalização do início da execução das atividades será mediante Ordem de Serviço/Contrato, devidamente assinada pela autoridade competente.
- 12.6. A Ordem de Serviço/Contrato somente será emitida após a integralização da Garantia de Execução.

### 13. FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

13.1. Os pagamentos dos serviços de engenharia serão efetuados em reais, com base nas medições mensais conforme o que foi efetivamente executado no período, e contra a apresentação dos relatórios e das 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 obtenção de dados e ensaios para a elaboração dos diagnósticos e estudos preliminares e Estudos Ambientais e Licenças Ambientais - Etapas I e II, terão as seguintes características e condições:

- i. Regime de execução de empreitada por preço unitário;
- ii. Serão remunerados por aplicação, proporcional aos quantitativos realmente executados, relativos aos preços unitários, constantes da proposta comercial apresentada pelo concorrente licitante;
- iii. Mediante a emissão dos relatórios, 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.
- iv. 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;
- v. 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.
- vi. A Codevasf somente pagará a CONTRATADA pelos serviços referente as licenças ambientais, após a emissão das mesmas pelos órgãos competentes.

13.1.2. Os serviços de escritório, com exceção dos remunerados constantes do subitem anterior a necessários para a elaboração dos estudos de viabilidade e projeto básico de engenharia, terão as seguintes características e condições:

- i. Regime de execução de empreitada por preço unitário;



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**11ª Superintendência Regional da Codevasf**

- ii. Remuneração dos serviços executados, mediante apresentação de faturas mensais, após aprovação dos relatórios e documentos que deram origem ao faturamento, de acordo com o programa de trabalho e o cronograma físico;
  - iii. A fiscalização autorizará a CONTRATADA a emitir os respectivos documentos de cobrança;
  - iv. Caso exista 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;
- 13.2. 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.
- 13.3. 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.
- 13.4. 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.
- 13.5. 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.
- 13.6. Os quantitativos dos insumos de cada PRODUTO deverão ser iguais ao Orçamento da CODEVASF, respeitado qualquer aditivo aprovado pela CODEVASF.
- 13.7. Os preços e custos de cada insumo deverão ser iguais ao da PROPOSTA FINANCEIRA vencedora, respeitado qualquer reajustamento aprovado pela CODEVASF.
- 13.8. Para efeito de pagamento será observado o prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir do ateste pela fiscalização da codevasf nas faturas/notas fiscais da contratada.
- 13.9. O atesto da fiscalização deverá ser efetuado no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a entrega das faturas/notas fiscais.
- 13.10. Caso a fiscalização não ateste as faturas/notas fiscais, os documentos apresentados serão devolvidos à empresa contratada, sendo o prazo estabelecido no subitem 21.2 reiniciado após a entrega da nova documentação corrigida.



- 13.11. As Faturas/Notas Fiscais deverão vir acompanhadas da documentação relativa a cada fornecimento faturado, devidamente atestado pela Fiscalização, isentas de erros ou omissões, com destaque das alíquotas tributárias incidentes e com a indicação do domicílio bancário, agência, localidade e número da conta corrente para recebimento dos respectivos créditos.
- 13.12. Por não ser a CODEVASF contribuinte do ICMS, fica estabelecido que a alíquota do imposto a ser destacada na nota fiscal será aquela praticada na operação interna, conforme art. 155, § 2º, inciso VII, letra “b”, da Constituição Federal/88.
- 13.13. A Nota Fiscal/Fatura deverá destacar:
- O valor do IR e demais contribuições incidentes, para fins de retenção na fonte, de acordo com o artigo 2º da IN/SRF Nº 1.234/2012 e suas alterações, ou informar a isenção, não incidência ou alíquota zero, e respectivo enquadramento legal, sob pena de retenção do imposto de renda e das contribuições sobre o valor total do documento fiscal, no percentual correspondente à natureza do bem ou serviço prestado.
- 13.14. Os documentos de cobrança indicarão, obrigatoriamente, o número e a data de emissão da Nota de Empenho, emitida pela CODEVASF, e, que cubram a execução do objeto.
- 13.15. É de inteira responsabilidade da empresa contratada a entrega à CODEVASF dos documentos de cobrança acompanhados dos seus respectivos anexos de forma clara, objetiva e ordenada, que se não atendido, implica desconsideração pela CODEVASF dos prazos estabelecidos.
- 13.16. As faturas só serão liberadas para pagamento depois de aprovadas pela área gestora, e deverão estar isentas de erros ou omissões, sem o que, serão, de forma imediata, devolvidas ao licitante vencedor para correções, não se alterando a data de adimplemento da obrigação.
- 13.17. Caso a contratada seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES NACIONAL, deverá apresentar, juntamente com a Nota Fiscal/Fatura, a devida comprovação, a fim de evitar a retenção na fonte dos tributos e contribuições, conforme legislação em vigor.
- 13.18. O pagamento será efetuado através de ordem bancária, e creditado em qualquer entidade bancária indicada na proposta, devendo para isto, ficarem explicitados o nome do Banco, Agência, localidade e número da conta corrente em que deverá ser efetivado o crédito, após a aceitação e atesto das Notas Fiscais/Faturas.
- 13.19. A contratada se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas.



- 13.20. Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, após a assinatura do contrato, de comprovada repercussão nos preços contratuais, ensejará a revisão destes, para mais ou para menos, conforme o caso.
- 13.21. Ficam excluídos da hipótese referida no item anterior, tributos ou encargos legais que, por sua natureza jurídica tributária (impostos diretos e/ou pessoais) não reflitam diretamente nos preços do objeto contratual.
- 13.22. Eventual solicitação de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato será analisada consoante os pressupostos da Teoria da Imprevisão, nos termos como dispõe o artigo 81, inciso VI, da Lei nº 13.303/2016.
- 13.23. Será considerado em atraso, o pagamento efetuado após o prazo estabelecido no subitem 21.2, caso em que a CODEVASF efetuará atualização financeira, aplicando-se a seguinte fórmula:
- $AM = P \times I$ , onde:  
AM = Atualização Monetária;  
P = Valor da Parcela a ser paga; e  
I = Percentual de atualização monetária, assim apurado:  
 $I = (1+im1/100)dx1/30 \times (1+im2/100)dx2/30 \times \dots \times (1+imn/100)dxn/30 - 1$ , onde:  
i = Variação do Índice de Preço ao Consumidor Amplo - IPCA no mês "m";  
d = Número de dias em atraso no mês "m";  
m = Meses considerados para o cálculo da atualização monetária
- 13.24. Não sendo conhecido o índice para o período, será utilizado no cálculo, o último índice conhecido.
- 13.25. Quando utilizar o último índice conhecido, o cálculo do valor ajustado será procedido tão logo seja publicado o índice definitivo correspondente ao período de atraso. Não caberá qualquer remuneração a título de correção monetária para pagamento decorrente do acerto de índice.

#### 14. REAJUSTAMENTO

- 14.1. Os preços permanecerão válidos por um período de um ano, contados da data do orçamento de referência. Após este prazo serão reajustados aplicando-se a seguinte fórmula (desde que todos os índices tenham a mesma data base):

$$R = Vx \left[ N1 \times \frac{Ti - To}{To} \right]$$

- Onde:  
R é o valor do reajustamento procurado;  
V é o valor contratual a ser reajustado;  
N1 é o percentual de ponderação do índice geral de preços frente à totalidade dos serviços executados;



Ti refere-se ao Boletim de Índices SAOP da FGV - ÍNDICE GERAL DE PREÇOS - IGP-DI, cód. 161384, correspondente ao mês de aniversário da proposta;  
To refere-se ao Boletim de Índices SAOP da FGV - ÍNDICE GERAL DE PREÇOS - IGP-DI, cód. 161384, correspondente a data de apresentação da proposta;

- 14.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.
- 14.3. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.
- 14.4. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente.

## **15. ACOMPANHAMENTO DE 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.

## 16. ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO

- 16.1. Os relatórios e documentos deverão ser produzidos separadamente, em conjuntos, para cada etapa de desenvolvimento dos estudos, a saber: Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA), Estudos e Licenças Ambientais e Elaboração do Projeto Básico de Engenharia.
- 16.2. Os produtos e relatórios parciais e 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 apresentadas em bancos de dados inter-relacionados, de forma a permitir cruzamento de informações e representação gráfica associada ao sistema georreferenciado;
  - 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.
- 16.3. **A CONTRATADA emitirá os seguintes relatórios parciais** para cada evento concluído, conforme cronograma físico e financeiro:
- a) Relatórios de Andamento - a serem fornecidos por solicitação da Codevasf, contendo resumo normalizado da situação física financeira do contrato em andamento (cumprimento da programação, ocorrências, recomendações, além de conclusões e projeções de prazos e custos);



- b) Relatórios Específicos - a serem apresentados por solicitação da Codevasf, imprescindíveis em determinados estágios de desenvolvimento dos trabalhos, para cada especialidade ou tema, com as informações referentes às fontes de dados, metodologias, memórias de cálculos e especificações técnicas adotadas, avaliação crítica sobre a adequação ou carência dos dados disponíveis, bem como recomendações para aprimoramento, a serem integrados nos Relatórios Parciais de Projeto e Relatórios Finais;
  - c) Relatórios Parciais de Projeto - a serem apresentados mensalmente para os serviços objeto deste Termo de Referência, correspondentes aos produtos entregues, conforme cronograma financeiro e relação de eventos para efeito de faturamento, com as informações referentes às fontes de dados, metodologias e especificações técnicas adotadas, memórias de cálculo e avaliação crítica dos dados disponíveis;
  - d) Versão Preliminar do Relatório Final - a ser apresentado, em forma de minuta, ao final dos serviços, com integração dos Relatórios Parciais de Projeto sintetizados, com ênfase para os resultados obtidos, evitando-se descrições e justificativa de metodologias, que deverão ser incluídas como anexos, com as memórias de cálculo e cópias dos desenhos produzidos, para exame e aprovação por parte da Codevasf;
  - e) Versão Definitiva do Relatório Final - deverá ser apresentada no prazo de 15 (quinze) dias corridos, a contar do comunicado de aprovação e/ou solicitação, pela Codevasf, de correção/revisão da Versão Preliminar;
  - f) Relatórios Síntese do Relatório Final - deverá fornecer as informações referentes ao Projeto em questão, de modo sintético, e a justificativa das alternativas selecionadas, a descrição destas e o arranjo institucional para a implantação e manutenção, assim como da sua inserção regional, incluindo recursos audiovisuais e materiais de divulgação, tecnicamente fundamentados;
- 16.4. **Os Relatórios Finais de Estudos** de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA), Estudos e Licenças Ambientais e Projeto básico de engenharia deverão ser apresentados, respectivamente, de acordo com os modelos constantes nas Especificações Técnicas deste Termo de Referência. Ficará a critério da CONTRATADA sugerir complementações e/ou alterações no plano da obra e roteiros, para que estes fiquem adequados à realidade dos estudos, os quais deverão ser submetidas à aprovação da Codevasf.
- 16.5. **A versão definitiva do Relatório Final** deverá ser disponibilizada em DVD-ROM, incluindo textos, planilhas, desenhos, imagens, fotografias, cartas, etc., gerados em ambientes de trabalho e softwares compatíveis com os da Codevasf. Caso a CONTRATADA tenha preferência em gerar os trabalhos produzidos em softwares não disponibilizados pela Codevasf, ficará obrigada a fornecer os originais dos mesmos, completos, com os respectivos manuais e garantias.
- 16.6. Os programas de computação utilizados **na elaboração do projeto** deverão ser apresentados de modo sistemático e completo, as seguintes informações, entre outras: nome do programa, autor, descrição, modelo matemático utilizado, fluxograma,



comentários referentes aos resultados, linguagem e programa fonte, de acordo com o exigido pela Codevasf.

- 16.7. **A CONTRATADA** deverá exercer controle de qualidade sobre as informações apresentadas, tanto no texto como nos memoriais e desenhos, objetivando clareza, objetividade, consistência das informações, justificativas de resultados, com texto isento de erros de português e de digitação.

## 17. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

- 17.1. Os trabalhos de natureza técnica deverão observar, preferencialmente, as normas da Associação Brasileira de Normas Técnica - ABNT, podendo substituir estas 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 a 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 com as seguintes quantidades de vias:  
Relatórios: 03 (três) vias em PDF;  
Orçamento da obra: 03 (três) vias em PDF e XLS;  
Projeto: 03 (três) vias em PDF e acesso digital aos documentos no formato dos respectivos programas utilizados;

## 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.



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**11ª Superintendência Regional da Codevasf**

18.3. Nos casos de atrasos na execução de serviços descritos no cronograma físico do objeto ou no não 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 1 multa de R\$ 100,00 (cem reais) por dia de atraso;
  - Grau 2 multa de R\$ 500,00 (quinhentos reais) por dia;
  - Grau 3 multa de 0,2% por dia sobre o valor total do item estimado no cronograma físico- financeiro para o período;
  - Grau 4 multa de 0,2% por dia sobre o valor contratual atualizado;

Tabela 1 Inadimplências e o respectivo grau de penalidade

Inadimplências	Grau de Penalidade
Pelo não atendimento à determinação estipulada pela FISCALIZAÇÃO, no prazo por ela estabelecido, desde que seja comunicada à CONTRATADA através do registro no Diário de Obras ou no Livro de Ocorrências ou por outro documento escrito.	01
Pela não apresentação de itens exigidos em cláusulas edilícias ou contratuais, dentro do prazo estabelecido.	02
Por dificultar ou impedir o acesso da FISCALIZAÇÃO a documentos, materiais e canteiros de obras.	02
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
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 1, a CONTRATADA ficará isenta das penalidades mencionadas.

18.5. Ocorrida a inadimplência, a multa será aplicada pela Codevasf, após regular processo administrativo, observando-se o seguinte:

- a) A multa será descontada da garantia prestada pela contratada;
- b) 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 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;



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**11ª Superintendência Regional da Codevasf**

- d) Não havendo qualquer importância a ser recebida pela contratada, esta será convocada a recolher à Codevasf o valor total da multa, no prazo de 5 (cinco) dias, contado a partir da data da comunicação;
- 18.6. O licitante vencedor 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/Sede, que procederá ao seu exame.
- 18.7. Após o procedimento estabelecido no item anterior, o recurso será apreciado pela Diretoria Executiva da Codevasf, que poderá emitir ato administrativo competente dispondo sobre o provimento do recurso administrativo apresentado pela contratada.
- 18.8. Em caso de apreciação do recurso da contratada, 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.
- 18.9. Caso a Diretoria Executiva negue o recurso apresentado pela contratada, o processo será restituído à unidade orgânica para providências.

## **19. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

- 19.1. Pela inexecução total ou parcial do contrato, a Codevasf poderá, garantida a prévia defesa, aplicar ao contratado as seguintes sanções:
- I. Advertência;
  - II. Multa, na forma prevista no instrumento convocatório ou no contrato;
  - III. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a CODEVASF, por prazo não superior a 2 (dois) anos, o licitante/contratado que:
    - a) Convocado dentro do prazo de validade da sua proposta não celebrar o contrato;
    - b) Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou apresentar documento falso;
    - c) Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
    - d) Não mantiver a proposta, salvo se em decorrência de fato superveniente, devidamente justificado;
    - e) Fraudar a licitação ou praticar atos fraudulentos na execução do contrato;
    - f) Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal; ou
    - g) Der causa à inexecução total ou parcial do contrato.
- 19.2. A sanção prevista no inciso I do subitem 19.1 consiste em uma comunicação formal ao licitante/contratado, advertindo-lhe sobre o descumprimento de obrigação legal assumida cláusula contratual ou falha na execução do serviço ou fornecimento, determinando que



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**11ª Superintendência Regional da Codevasf**

seja sanada a impropriedade, notificando-o de que, em caso de inobservância ou reincidência implicará sanção mais elevada poderá ser aplicada.

- 19.3. A sanção prevista no inciso III do subitem 19.1 deve observar os seguintes parâmetros:
- Se não se caracterizar má-fé, a pena base deve ser de 6 (seis) meses; e
  - Caracterizada má-fé ou intenção desonesta, a pena base deve ser de 1 (um) ano e no mínimo, de 6 (seis) meses, mesmo que aplicadas todas as atenuantes do subitem 19.5 deste Termo de Referência.
- 19.4. As penas bases definidas no subitem 19.3 podem ser qualificadas em 1/2 (um meio), nos seguintes casos:
- Se o apenado for reincidente; e
  - Se a falta do apenado tiver produzido prejuízos relevantes para a empresa.
- 19.5. As penas bases definidas no subitem 19.3 podem ser atenuadas em 1/4 (um quarto) nos seguintes casos:
- Se o apenado não for reincidente;
  - Se a falta do apenado não tiver produzido prejuízos relevantes para a empresa;
  - Se o apenado tiver reconhecido a falta e se dispuser a tomar medidas para corrigi-la; e
  - Se o apenado comprovar a existência e a eficácia de procedimentos internos de integridade, de acordo com os requisitos do artigo 56 do Decreto n. 11.129/2022.
- 19.6. Na hipótese do subitem 19.5, se não caracterizada má-fé ou intenção desonesta e se a pena do contemplar os requisitos para as atenuantes previstos nas alíneas “a”, “b”, “c” e “d” do referido item, a pena de suspensão pode ser substituída pelo sansão prevista no inciso I do subitem 19.1.
- 19.7. As sanções previstas nos incisos I e III do item 19.1 poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso II, devendo a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, ser apresentada no prazo de 10 (dez) dias úteis.
- 19.8. A sanção prevista no inciso III do item 19.1, observará os parâmetros estabelecidos no RILC da CODEVASF, e poderá também ser aplicada às empresas ou aos profissionais que, em razão dos contratos regidos por esta Lei:
- Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
  - Tenham praticados atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
  - Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a empresa pública ou a sociedade de economia mista em virtude de atos ilícitos praticados.
- 19.9. Aplicar-se-á à presente licitação as sanções administrativas, criminais e demais regras previstas no Título II, Capítulo I, Seção II da Lei 13.303/2016 e arts. 337-E a 337-P do Decreto-Lei nº 2.848/1940.
- 19.10. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF, e, no caso de suspensão de licitar, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e das demais cominações legais.



19.11. Caberá recurso no prazo de 10 (dez) dias úteis contados a partir da data da intimação da aplicação das penas de advertência, multa, suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Codevasf.

## **20. GARANTIA DE EXECUÇÃO**

20.1. 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 instrumento, a ser previamente integralizada à assinatura do mesmo, em espécie, Seguro Garantia emitida por seguradora autorizada pela SUSEP ou Fiança Bancária, a critério da contratada.

20.2. 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.

20.3. A garantia a que se refere o subitem acima deverá ser entregue a Unidade Regional de Desenvolvimento Territorial - 11ª/SR/GRR/UDT da Codevasf.

20.4. A garantia na forma de carta de fiança bancária ou seguro garantia deverá estar em vigor e cobertura até o final do prazo previsto para assinatura do termo de encerramento definitivo do contrato, devendo mantê-la atualizada a garantia até 90 (noventa) dias após o recebimento provisório do objeto contratado.

20.5. Após a assinatura do termo de encerramento físico do contrato será desenvolvida a "garantia de execução", uma vez verificada a perfeita execução do objeto contratual.

20.6. 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.

20.7. A não integralização da garantia representa inadimplência contratual, passível de aplicação de multas e de rescisão, na forma prevista nas cláusulas contratuais.

20.8. Por ocasião de eventuais aditamentos contratuais que promovam acréscimos ao valor contratado ou prorrogações de prazo contratual, a garantia prestada deverá ser reforçada e/ou renovada, de forma a manter a observância do disposto no caput desta cláusula, em compatibilidade com os novos valores e prazos pactuados.

20.9. Não haverá qualquer restituição de garantia em caso de dissolução contratual, na forma do disposto na cláusula de rescisão, hipótese em que a garantia reverterá e será apropriada pela Codevasf.



- 20.10. A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, assegurará o pagamento de:
- Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
  - Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
  - Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e
  - Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada, quando couber.

## 21. FISCALIZAÇÃO

- 21.1. 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.
- 21.2. 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.
- 21.3. 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.
- 21.4. Esclarecer dúvidas ou fornecer informações solicitadas pelo preposto/representante da CONTRATADA ou, quando não estiverem sob sua alçada, encaminhá-las a quem compete.
- 21.5. Checar se a CONTRATADA disponibilizou os equipamentos e recursos humanos previstos para a execução dos serviços.
- 21.6. 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.
- 21.7. Acompanhar o cumprimento, pela CONTRATADA, do cronograma físico-financeiro pactuado, encaminhando ao titular da unidade orgânica demandante, eventuais pedidos de modificações solicitados pela CONTRATADA.
- 21.8. Estabelecer prazo para correção de eventuais pendências na execução do contrato e informar ao titular da unidade orgânica demandante, ocorrências que possam gerar



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**11ª Superintendência Regional da Codevasf**

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.

- 21.9. Rejeitar, no todo ou em parte, serviço executado em desacordo com o instrumento contratual.
- 21.10. O fiscal do contrato deverá analisar os relatórios e documentos apresentados pela CONTRATADA, conforme os prazos estabelecidos neste Termo de Referência, contados do dia seguinte do recebimento destes.
- 21.11. Os relatórios e documentos não aprovados serão devolvidos para as correções e complementações necessárias, de acordo com as análises encaminhadas à CONTRATADA.
- 21.12. Notificar a CONTRATADA sobre quaisquer ocorrências encontradas em desconformidade com as cláusulas contratuais, sempre por escrito, com prova de recebimento da notificação.
- 21.13. 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.
- 21.14. Atestar as notas fiscais e encaminhá-las ao titular da unidade orgânica demandante, para providências quanto ao pagamento.
- 21.15. Receber e encaminhar ao titular da unidade orgânica demandante, para providências, os pedidos de reajuste/repactuação e reequilíbrio econômico-financeiro.
- 21.16. 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.
- 21.17. 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.
- 21.18. 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.
- 21.19. Receber as etapas dos serviços mediante medições precisas e de acordo com as regras contratuais.
- 21.20. 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.



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
11ª Superintendência Regional da Codevasf

- 21.21. Receber, provisória e definitivamente, os serviços sob sua responsabilidade, mediante recibo ou Termo Circunstanciado, quando não for designada comissão de recebimento ou outro empregado.
- 21.22. 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.
- 21.23. A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a CONTRATADA da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.
- 21.24. A gestão do contrato, 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.
- 21.25. A Fiscalização terá poderes para agir e decidir perante a Contratada, inclusive rejeitando fornecimentos que estiverem em desacordo com o Contrato, com as Normas Técnicas vigentes relacionadas ao objeto deste Termo de Referência e com a melhor técnica consagrada pelo uso, obrigando-se desde já a Contratada a assegurar e facilitar o acesso da Fiscalização, aos materiais, e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão.
- 21.26. A Fiscalização terá plenos poderes para sustar qualquer fornecimento que não esteja sendo executado dentro dos termos do contrato, dando conhecimento do fato à Área responsável pela execução do contrato.
- 21.27. Das decisões da Fiscalização poderá a Contratada recorrer à Área responsável pelo acompanhamento do contrato, no prazo de 10 (dez) dias úteis da respectiva comunicação. Os recursos relativos a multas serão feitos na forma prevista na respectiva cláusula.
- 21.28. O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

## **22. RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS**

- 22.1. 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.



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**11ª Superintendência Regional da Codevasf**

- 22.2. 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.
- 22.3. 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.
- 22.4. 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.
- 22.5. 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.
- 22.6. Os ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correm por conta do contratado.
- 22.7. A Codevasf rejeitará, no todo ou em parte fornecimento executado em desacordo com o contrato.
- 22.8. 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.
- 22.9. 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.
- 22.10. Após a emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF), o Diretor ou Gerente-Executivo da Área correspondente, no caso de contratos firmados pela Sede, ou o Superintendente Regional, para os contratos firmados pelas Superintendências Regionais, emitirá, caso solicitado, o Atestado de Capacidade Técnica declarando a qualidade e o desempenho dos serviços prestados pela Contratada.
- 22.11. A CONTRATADA entende e aceita que o pleno cumprimento do estipulado neste item é condicionante para:
- Emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF);
  - Emissão do Atestado de Capacidade Técnica;
  - Liberação da Garantia/Caução Contratual.
- 22.12. 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.

**23. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO**



- 23.1. 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, Portaria nº 3.214, 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;
  - Elaborar os Programas PPRA e PCMSO, além do PCMAT nos casos previstos na NR-18;
  - Manter nos Eixos, o SESMT conforme dimensionamento disposto no Quadro II da NR-4.

## 24. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

- 24.1. A CONTRATADA deverá atender às diretrizes estabelecidas pelo Decreto nº 9.178/2017, que alterou o Decreto nº 7.746/2012, que regulamenta 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. São diretrizes de sustentabilidade, entre outras:
- Menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
  - Preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
  - Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
  - Maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
  - Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;
  - Uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais; e
  - Origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras.
- 24.2. 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.
- 24.3. Com base nas diretrizes supracitadas, a CONTRATADA deverá atentar-se para o atendimento de alguns critérios estabelecidos na Instrução Normativa nº 1, de 19/01/2010 (MPOG), tais como:
- Uso de equipamentos de climatização mecânica, ou de novas tecnologias de resfriamento do ar, que utilizem energia elétrica, apenas nos ambientes aonde for indispensável;
  - Automação da iluminação do prédio, projeto de iluminação, interruptores, iluminação ambiental, iluminação tarefa, uso de sensores de presença;
  - Uso exclusivo de lâmpadas fluorescentes compactas ou tubulares de alto rendimento e de luminárias eficientes;
  - Energia solar, ou outra energia limpa para aquecimento de água;
  - Sistema de medição individualizado de consumo de água e energia;
  - Sistema de reuso de água e de tratamento de efluentes gerados;



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
11ª Superintendência Regional da Codevasf

- g) Aproveitamento da água da chuva, agregando ao sistema hidráulico elementos que possibilitem a captação, transporte, armazenamento e seu aproveitamento;
- h) Utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção; e
- i) Comprovação da origem da madeira a ser utilizada na execução da obra ou serviço

24.4. 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*).

24.5. A CONTRATADA deverá comprovar a adoção de práticas de desfazimento sustentável ou reciclagem dos bens que forem inservíveis para o processo de reutilização.

## 25. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

25.1. 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 subcontratado deverá comprovar a habilitação da empresa subcontratada - respeitando os limites de subcontratação constante do subitem 7.3, deverá ser apresentada a documentação descrita abaixo, que deverá ser previamente aprovada pela Fiscalização da Codevasf:
  - 1. Regularidade jurídica, fiscal e qualificação econômico-financeira deverá ser atendida conforme exigência do Edital;
  - 2. Registro ou inscrição da SUBCONTRATADA no Conselho de Classe Profissional (e.g. CREA), demonstrando o ramo de atividade (em sua disciplina subcontratada);



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**11ª Superintendência Regional da Codevasf**

3. Comprovação de capacidade técnica-operacional da SUBCONTRATADA, representado 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 serviços similares àqueles que serão subcontratados, em empreendimentos de porte e complexidade similar ao objeto da licitação;
  4. Declaração de que entre os responsáveis técnicos ou sócios não constam funcionários, empregados ou ocupantes de cargo comissionado na Codevasf
  5. Durante a execução do CONTRATO a SUBCONTRATADA indicada pode ser substituída por empresa com capacidade equivalente ou superior, desde que aprovado previamente pela CODEVASF.
- 
- 25.2. 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.
  - 25.3. Apresentar-se sempre que solicitada, através do seu Responsável Técnico e Coordenador dos trabalhos, nos escritórios da CONTRATANTE em Brasília DF (ou Superintendência Regional).
  - 25.4. Acatar as orientações da Codevasf, notadamente quanto ao cumprimento das Normas Internas, de Segurança e Medicina do Trabalho.
  - 25.5. Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal até o local dos serviços.
  - 25.6. Utilização de pessoal experiente, bem como de equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução dos serviços.
  - 25.7. Colocar tantas frentes de serviços quantos forem necessários (mediante anuência prévia da fiscalização), para possibilitar a perfeita execução dos serviços dentro do prazo contratual.
  - 25.8. 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.
  - 25.9. 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.
  - 25.10. 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.
  - 25.11. Promover a substituição dos profissionais integrantes da equipe técnica somente quando caracterizada a superveniência das situações de caso fortuito ou força maior, sendo que



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**11ª Superintendência Regional da Codevasf**

a substituição deverá ser feita por profissional de perfil técnico equivalente ou superior e mediante prévia autorização da Codevasf.

- 25.12. 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).
- 25.13. 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.
- 25.14. 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 disposto nos arts. 5º, 6º e 7º da Resolução CONFEA nº 336 de 27 de outubro de 1989.
- 25.15. 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.
- 25.16. Desfazer e corrigir os serviços rejeitados pela Fiscalização dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com todas as despesas necessárias.
- 25.17. 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.
- 25.18. 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.
- 25.19. 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.
- 25.20. 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.



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**11ª Superintendência Regional da Codevasf**

25.21. 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 como 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 8.420/15, 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.

25.22. 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.
- c) 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.

## **26. OBRIGAÇÕES DA CODEVASF**

26.1. Exigir da CONTRATADA o cumprimento integral deste Contrato.

26.2. Esclarecer as dúvidas que lhe sejam apresentadas pela CONTRATADA, através de correspondências protocoladas.

26.3. Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto do contrato.

26.4. Expedir por escrito, as determinações e comunicações dirigidas a CONTRATADA, determinando as providências necessárias à correção das falhas observadas.

26.5. Rejeitar todo e qualquer serviço inadequado, incompleto ou não especificado e estipular prazo para sua retificação.

26.6. Emitir parecer para liberação das faturas, e receber as obras e serviços contratados.

26.7. Efetuar o pagamento no prazo previsto no contrato.

## **27. GARANTIA DOS SERVIÇOS**

27.1. Conforme art. 618 do Código Civil e jurisprudência, a garantia será de 05 anos para responsabilidade por erros técnicos que comprometam a estabilidade e a segurança da construção.

## **28. MATRIZ DE RISCO**



- 28.1. A matriz de risco está apresentada no Anexo VI deste Termo de Referência com o objetivo de definir as áreas a que está exposta à 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.
- 28.2. A contratada não é responsável pelos riscos relacionados ao objeto do ajuste cuja responsabilidade na Matriz de Risco é da Codevasf.
- 28.3. A contratada é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, sem limitação, daqueles alocados para a contratada.
- 28.4. Constitui peça integrante do contrato a matriz de riscos, independentemente de transcrição no instrumento.
- 28.5. 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.
- 28.6. 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.
- 28.7. Sempre que atendidas as condições do contrato e mantidas as disposições do contrato e as disposições da matriz de risco, considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro.
- 28.8. A Contratada somente poderá solicitar a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro ou aditivo de prazo nas hipóteses excluídas de sua responsabilidade na matriz de risco.
- 28.9. Os casos omissos na matriz de risco serão objeto de análise acurada e criteriosa, lastreada em elementos técnicos, por intermédio de processo administrativo para apurar o caso concreto.
- 28.10. A referida matriz de risco é parte integrante do contrato, pois tais obrigações são de resultado e devidamente delimitadas neste TR.

## **29. CONDIÇÕES GERAIS**

- 29.1. 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 - MIDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
11ª Superintendência Regional da Codevasf

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

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

### 30. ANEXOS

30.1. 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: Orçamento de Referência e Cronograma Físico-Financeiro;
- Anexo IV: Especificações Técnicas;
- Anexo V: Orientações da Modelagem BIM;
- Anexo VI: Matriz de Riscos;

Responsável técnico pelas informações:

**Luzia Yuriko Miyata**

Chefe substituta da Unidade Regional de Desenvolvimento Territorial - 11ª /GRR/UDT

**Thomas Chaves Ferreira**

Unidade Regional de Desenvolvimento Territorial - 11ª /GRR/UDT

**Mauricio de Oliveira Sousa**

Unidade Regional de Empreendimentos Sociais - 11ª /GRR/UES

**Camilla Alves Barbosa**

Chefe da Unidade Regional de Desenvolvimento Territorial - 11ª /GRR/UDT

**Ademar da Silva Paulino**

Chefe da Unidade Regional de Empreendimentos Sociais - 11ª /GRR/UES

Aprovo o referido Termo de Referência.

**Paulo Roberto Pitanga Tavares**

Gerente Regional de Revitalização e Desenvolvimento Territorial- 11ª /GRR

Aprovo e homologo o referido Termo de Referência.

**Márcio Adalberto Andrade**

Superintendente Regional 11ª/SR



## 31. ANEXO I - Justificativas

### JUSTIFICATIVAS

#### Da necessidade da contratação

A contratação se faz necessária pois, a construção da Biofábrica para produção de mudas no estado do Amapá é plenamente justificada, uma vez que esse empreendimento desempenhará um papel fundamental na melhoria da estrutura das atividades de horticultura, com o objetivo de impulsionar o desenvolvimento econômico dessas atividades produtivas e aprimorar as condições de vida das comunidades locais, promovendo, assim, uma produção mais sustentável.

#### Regime de execução:

##### **Empreitada mista - por preço unitário e por preço global:**

A empreitada mista é o mais adequado ao certame em questão por possuir itens de sondagens, onde se aplica a vantagem de execução por empreitada por preço unitário, e itens de projeto, onde se aplica a vantagem de execução por empreitada por preço global.

A viabilidade de adoção de regime misto já foi ratificada pelo TCU, conforme trecho do Acórdão nº 3.415/2014, transcrito abaixo:

*Verificou-se que o certame em comento, para o qual foi adotado o regime empreitado global, possui serviços para os quais não é possível estimar com razoável nível de precisão o quantitativo a ser executado, o que pode dar ensejo a conflitos com o contratado no caso de distorções dos quantitativos da planilha.*

*[...] No entanto, verificaram-se significativos riscos decorrentes da imprecisão inerente aos quantitativos de serviços de terraplenagem das obras de pátio e pista do aeroporto, que financeiramente correspondem a uma parcela significativa do valor total do empreendimento, o que justificaria a necessidade de elaboração de estudo de alternativas para verificação do regime mais adequado de contratação, se empreitada por preço global ou por preço unitário ou, ainda, regime misto (preço global para as obras de edificações do TPS e preço unitário para as obras de pátio (TCU, Acórdão nº 3.415/2014, Plenário)*

#### **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:**



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
11ª Superintendência Regional da Codevasf

**Não:** 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.

**Permissão de Subcontratação:**

**Sim:** Será permitida a subcontratação, com anuência prévia da Codevasf, dos serviços. Sendo vedada a subcontratação dos itens de Relatório de cada etapa “2.10”, “3.4” e “4.1”. Pois são itens de cunho intelectual de objeto do contrato.

**Declaração de compatibilidade com o Plano Plurianual:** Os serviços a serem contratados serão executados no prazo superior a um ano, conforme consta do Termo de Referência e a previsão de recursos orçamentários é compatível, conforme previsto no Plano Plurianual.

**Critério de Julgamento:** Menor preço, a fim de se ponderar uma melhor qualificação das especificações da obra a ser contratada futuramente. Uma vez que uma boa qualidade do projeto está intimamente ligada a boas especificações de obra.

**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.

**Garantia do Objeto:** A garantia do objeto deverá obedecer ao prazo definido no Art. 618 do Código Civil, Lei nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002. O empreiteiro responderá durante cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho.

**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 foi definida para contratação de empresas que já realizaram Estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental - EVTEA, Estudos e licenças Ambientais e elaboração de projeto básico de Engenharia.

**Desapropriação:**

A propriedade é da Codevasf.

**Licença Ambiental:** É parte desse Termo de Referência a requisição das licenças ambientais pela contratada para compor o Relatório Final de Estudos e Licenças Ambientais. Deverá ser solicitadas as licenças Ambientais (Licença Prévia e Licença de Instalação) junto ao município ou estado ao qual serão executados os serviços de engenharia objeto desse TR, por meio do órgão responsável pela emissão da mesma.



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
11ª Superintendência Regional da Codevasf

### 32. ANEXO II – Modelo de Declaração de Conhecimento do Local

#### MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A Licitante (NOME DA EMPRESA), inscrita 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 executados os serviços, 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 dos serviços, tendo obtido todas as informações necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato.

Cidade (xxxx), \_\_/\_\_/2025

\_\_\_\_\_  
Assinatura do representante legal

Nome: \_\_\_\_\_

Função: \_\_\_\_\_



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
11ª Superintendência Regional da Codevasf

### 33. ANEXO III – Orçamento de Referência e Cronograma Físico – Financeiro

PROPOSTA FINANCEIRA DO PROJETO											CODIGO:	
NOME DA CONSULTORA:											PFP	
PROJETO:						CONTRATANTE:				BASE:		
Contratação de serviços de estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental e elaboração dos projetos básicos para implantação de Biofábrica para produção de mudas no Estado do Amapá.						CODEVASF - AP				setembro/2025		
Base	Cod2	Cod3	Código	Categoria / Insumo	Uni	Qde	CUD	PU	FatorK	CT	PT	
SICRO	MO3	P0	P8061	Engenheiro Coordenador	mês	2,00	18.958,55	27.378,04	1,4441	37.917,10	54.756,08	
SICRO	MO1	P1	P8066	Engenheiro de Projetos Pleno	mês	5,00	14.740,22	34.058,75	2,3106	73.701,10	170.293,75	
SICRO	MO2	P2	P8065	Engenheiro de projetos júnior	mês	4,00	12.903,00	21.874,46	1,6953	51.612,00	87.497,84	
SICRO	MO2	S	P8033	Biólogo pleno	mês	2,00	4.300,04	7.289,86	1,6953	8.600,08	14.579,72	
SICRO	MO1	T	P8147	Técnico de Projetos/Obras	mês	3,00	3.268,63	7.552,50	2,3106	9.805,89	22.657,50	
SICRO	MO1	A	P8025	Auxiliar	mês	9,00	1.665,28	3.847,80	2,3106	14.987,52	34.630,20	
CODE	LO	V1		Locação de Veiculo tipo pick-up	mês	4,00	5.435,37	6.825,74	1,2558	21.741,48	27.302,96	
SICRO	EC	ECA		Encargos Comp. e Adicionais	mês	25,00	1.127,10	1.415,42	1,2558	28.177,58	35.385,50	
PROP	EC	AT2		Auxilio Transporte Técnico	mês	0,00	Já incluso*	0,00	1,2558	0,00	0,00	
PROP	EC	AT3		Auxilio Transporte Auxiliar	mês	0,00	Já Incluso*	0,00	1,2558	0,00	0,00	
SBC	SU	TOP		Serviços de Topografia	un	1,00	35.000,00	43.953,00	1,2558	35.000,00	43.953,00	
	SU	GEO		Serviços de Geologia	un	1,00	20.250,00	25.429,95	1,2558	20.250,00	25.429,95	
CODE	EM	M1		Relatório Parcial	un	3,00	51,30	64,42	1,2558	153,90	193,26	
CODE	EM	M2		Relatório Final	un	3,00	1.502,05	1.886,27	1,2558	4.506,15	5.658,81	
<b>TOTAL DOS CUSTOS DIRETOS</b>											<b>R\$ 306.452,80</b>	
<b>TOTAL DOS ENCARGOS E DESPESAS DIVERSAS</b>											<b>R\$ 215.885,77</b>	
<b>TOTAL DA PROPOSTA A PREÇO GLOBAL</b>											<b>R\$ 522.338,57</b>	
<b>TOTAL DA PROPOSTA A PREÇO UNITÁRIO</b>												
<b>TOTAL DA PROPOSTA</b>											<b>R\$ 522.338,57</b>	
<b>OBSERVAÇÃO:</b>												
*Encargos Complementares e adicionais já incluem auxilio transporte												
Alocar os Insumos MO, com respectivo FatorK, dentro da categoria de vínculo contratual (celetista, autonomo, societario)												
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 "PFP2.1", "PFP2.2", "PFP3")												
PU - Preço Unitário do Insumo (incluido encargos, taxas e impostos) - PU = CUD x FatorK												
PT - Preço Total do Insumo (incluido 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												



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
11ª Superintendência Regional da Codevasf

INSUMOS POR ETAPA/PRODUTO									CÓDIGO:
									<b>CRO-1</b>
Cod.	Categoria / Insumo	Uni	Qde	CUD	PU	FatorK	ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3
						Meses	0,00	0,00	0,00
P0	Engenheiro Coordenador	mês	2,00	18.958,55	27.378,04	1,4441	0,75	0,50	0,75
P1	Engenheiro de Projetos Pleno	mês	5,00	14.740,22	34.058,75	2,3106	2,00	2,00	1,00
P2	Engenheiro de projetos júnior	mês	4,00	12.903,00	21.874,46	1,6953	1,00	1,00	2,00
P2	Biólogo pleno	mês	2,00	4.300,04	7.289,86	1,6953	0,75	1,00	0,25
S	Técnico de Projetos/Obras	mês	3,00	3.268,63	7.552,50	2,3106	1,00	0,00	2,00
T	Auxiliar	mês	9,00	1.665,28	3.847,80	2,3106	3,00	2,00	4,00
	Locação de Veículo tipo pick-up	mês	4,00	5.435,37	6.825,74	1,2558	1,50	1,00	1,50
ECA	Encargos Comp. e Adicionais	mês	25,00	1.127,10	1.415,42	1,2558	8,50	6,50	10,00
AT2	Auxílio Transporte Técnico	mês	0,00	Já incluso*	0,00	1,2558	0,00	0,00	0,00
AT3	Auxílio Transporte Auxiliar	mês	0,00	Já Incluso*	0,00	1,2558	0,00	0,00	0,00
TOP	Serviços de Topografia	mês	1,00	35.000,00	43.953,00	1,2558	1,00	0,00	0,00
GEO	Serviços de Geologia	mês	1,00	20.250,00	25.429,95	1,2558	1,00	0,00	0,00
M1	Relatório Parcial	un	3,00	51,30	64,42	1,2558	1,00	1,00	1,00
M2	Relatório Final	un	3,00	1.502,05	1.886,27	1,2558	1,00	1,00	1,00
TOTAL	VALOR TOTAL POR PRODUTO	RS		RS 522.338,57			RS 228.692,11	RS 136.643,10	RS 157.003,37
		%		100,00%			43,78%	26,16%	30,06%

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

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

A - Profissionais de nível médio de apoio técnico-administrativo



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
11ª Superintendência Regional da Codevasf

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

		Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	
<b>ETAPA 1</b>	R\$ 220.233,89	R\$ 110.116,95 50,00%	R\$ 110.116,95 50,00%	R\$ - 0,00%	R\$ - 0,00%	R\$ 220.233,89 100,00%
<b>ETAPA 2</b>	R\$ 136.643,10	R\$ - 0,00%	R\$ 68.321,55 50,00%	R\$ 68.321,55 50,00%	R\$ - 0,00%	R\$ 136.643,10 100,00%
<b>ETAPA 3</b>	R\$ 157.003,37	R\$ - 0,00%	R\$ - 0,00%	R\$ 78.501,68 50,00%	R\$ 78.501,68 50,00%	R\$ 157.003,37 100,00%
<b>NO MÊS</b>		R\$ 110.116,95 21,43%	R\$ 178.438,50 34,72%	R\$ 146.823,23 28,57%	R\$ 78.501,68 15,28%	R\$ 513.880,36 100,00%
<b>DESEMBOLSO (80% do Subproduto)</b>		R\$ 88.093,56 17,14%	R\$ 142.750,80 27,78%	R\$ 117.458,59 22,86%	R\$ 62.801,35 12,22%	R\$ 411.104,28 80,00%
<b>ACUMULADO</b>		R\$ 88.093,56 21,43%	R\$ 230.844,35 56,15%	R\$ 348.302,94 84,72%	R\$ 411.104,28 100,00%	



## 34. ANEXO IV - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1 ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA ECONOMICA E AMBIENTAL

O EVTEA tem como objetivo de avaliar a alternativa mais viável nos aspectos técnico, socioeconômico e ambiental. O estudo deve ser desenvolvido de acordo com o disposto na legislação vigente e na literatura especializada.

O EVTEA será dividido nos seguintes subprodutos:

- E1.1 – Caracterização Geográfica, Demográfica e Justificativas Iniciais;
- E1.2 – Estudo Topográfico (Levantamento Planialtimétrico);
- E1.3 – Estudos Geotécnico (Sondagem Geotécnica);
- E1.4 – Avaliação dos Impactos Ambientais;
- E1.5 – Relatório Parcial;
- E1.6 – Avaliação Técnica, Socioeconômica e Ambiental das Alternativas;
- E1.7 – Regularização fundiária;
- E1.8 – Programa de necessidades;
- E1.9 – Relatório Final;

#### 1.1 CARACTERIZAÇÃO GEOGRÁFICA, DEMOGRÁFICA E JUSTIFICATIVAS INICIAIS

Neste subproduto, deverá ser apresentada a caracterização regional, socioeconômica, demográfica, econômica municipal, bem como a avaliação de impacto do empreendimento em sua área de inserção. Para isso, deverão ser abordados os seguintes temas:

- a) História da Região (Resumo)
- b) Caracterização Geográfica
- c) Dados Socioeconômicos
- d) Dados Demográficos
- e) Dados de Educação
- f) Dados sobre Saúde local
- g) Turismo – Principais Locais
- h) Previsão de impacto e caracterização da Manutenção;
- i) Considerações finais

No item “i” deverão ser avaliados todos os impactos previstos de ocorrerem nos itens de “c” a “h” do município, avaliando aspectos positivos e negativos após implantação de 01 (um) Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura, no Estado do Amapá.

Para balizar os trabalhos, deverão ser utilizadas as seguintes fontes:



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
11ª Superintendência Regional da Codevasf

- Prefeitura Municipal competente;
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE;
- Visitas e Levantamentos de campo;
- Agência de Infraestrutura Estadual Competente;

## 1.2 ESTUDO TOPOGRÁFICO

1.2.1 Deve contemplar todas as peças gráficas necessárias para o completo entendimento da obra, como: Planta de Situação, trazendo a localização do terreno dentro de uma área maior; Planta de Uso e Ocupação do Solo, descrevendo todas as características da área, e Planta de Planialtimétrica, na escala convencional, com as curvas de nível a cada metro e pontos cotados, além de quaisquer outros elementos topográficos necessários à elaboração dos projetos para a construção de 01 (um) Centro Integrado de Recursos Pesqueiros e Aquicultura, no Estado do Amapá. Tais trabalhos gráficos deverão ser fornecidos nos formatos DWG e PDF.

## 1.3 ESTUDO GEOTÉCNICO

1.3.1 Todo o planejamento e execução dos serviços de sondagem deverão seguir, além de outras pertinentes, as especificações preconizadas pelas normas NBR 8036 (Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios da ABNT) e NBR 6484 (Sondagens de simples reconhecimento com SPT – Método de ensaio).

- Para a determinação da solução do tipo de fundações que mais se ajuste aos aspectos de viabilidade construtiva, segurança, economia, entre outros, a empresa contratada deverá realizar a execução das sondagens geotécnicas e o levantamento planialtimétrico;
- Na realização de sondagens geotécnicas deverão ser elaborados os relatórios com o perfil estratigráfico de cada furo, assim como as plantas de locação dos pontos de sondagem realizados;
- A CONTRATADA deverá registrar ART junto ao CREA referente aos serviços.

## 1.4 AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL

1.4.1 O EVTEA deverá compreender a Avaliação de Impacto Ambiental.

1.4.2 Deverá ser apresentado diagnóstico preliminar ambiental da área de influência direta do empreendimento e avaliação dos impactos ambientais que poderão decorrer com a execução das obras e operação do empreendimento, visando a proposição de medidas de controle ambiental, a partir de consulta bibliográfica que seja relevante ao estudo, tais como: cartas, fotos aéreas disponíveis, imagens públicas de satélites, publicações científicas ou de instituições governamentais etc.

1.4.3 O diagnóstico deverá conter mapas de caracterização ambiental em escala apropriada, como finalidade básica apresentar as principais características ambientais da região de interesse e seu entorno, apresentando as interfaces ambientais do projeto, como biomas, sítios



arqueológicos, cavidades naturais, terras indígenas e quilombolas, áreas de proteção ambiental, áreas de proteção permanente, bacias hidrográficas, núcleos urbanos, massas de água permanente, áreas de plantio e/ou criação de animais e áreas de extração mineral, entre outros temas relevantes.

1.4.4 Verificar junto aos órgãos competentes existência de fatores restritivos ao uso do solo, tais como áreas urbanas, áreas de proteção ambiental e outros e possíveis interferências com outros empreendimentos colocalizados, considerando implantação e operação.

1.4.5 Deverão ser apresentados os seguintes tópicos:

1. Caracterização do empreendimento: deverá constar todas as intervenções que serão realizadas e descrição sucinta das obras.
2. Mapa de Localização, com descrição dos acessos.
3. Áreas de Influência: Determinação e caracterização das áreas de influência direta e indireta e diretamente afetada, contendo também mapas em escala apropriada.
4. Legislação ambiental aplicada.
5. Diagnóstico Ambiental: caracterização das peculiaridades ambientais, objetivando-se avaliar a capacidade de suporte do meio ambiente em acolher o empreendimento proposto, os possíveis impactos ao meio ambiente deverão ser coletados e examinados, de forma expedita, por meio de dados secundários.
  - Meio Físico: deve ser considerado, no mínimo, a topografia, cavidades naturais, geologia, geomorfologia, clima, uso e ocupação do solo, bacia hidrográfica e características geotécnicas do solo.
  - Meio Biótico: caracterização da flora e da fauna, em especial dos remanescentes florestais, e de outras formas de vegetação natural que poderão ser impactadas pelo empreendimento, e a identificação das áreas legalmente protegidas existentes na região, com informação da distância entre elas e o empreendimento. Verificar ocorrências de espécies protegidas.

Identificar se haverá supressão de vegetação

- Meio Socioeconômico – caracterização da situação atual da socioeconomia das principais comunidades a serem atingidas pelo empreendimento, e a identificação, localização e descrição sucinta das áreas de valor histórico, arqueológico, espeleológico, cultural, paisagístico e ecológico, além das áreas indígenas.

6. Identificação dos Impactos Ambientais: considerando os serviços previstos, identificar os impactos que poderão ocorrer nas etapas de implantação (I) e de operação (O) do empreendimento, determinando as respectivas medidas mitigadoras.

7. Prognóstico Ambiental - Os possíveis impactos ao meio ambiente deverão ser examinados, de forma expedita, abordando as possíveis medidas cabíveis para a prevenção e mitigação e/ou compensação de todos os potenciais impactos ambientais identificados. Considerar:



- Identificação de programas ambientais necessários à mitigação dos impactos;
- Identificação, caracterização e quantificação do passivo ambiental;
- 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;
- Identificação de potenciais interferências em áreas de interesse ecológico, corredores ecológicos, e em unidades de conservação, bem como em áreas de valor histórico, cultural ou arqueológico e áreas indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais;
- Direção de ventos e possíveis odores gerados pela operação do empreendimento.
- Verificar ocorrência de áreas degradadas, caracterizando o estágio atual da cobertura vegetal e a susceptibilidade a processos erosivos, bem como alternativas e estimativas de custos para a recuperação na ADA;

#### 1.4 RELATÓRIO FINAL

1.5.1 O RFE, Relatório Final deve ser entregue preliminarmente sob a forma de minuta, via impressa (volumes), e, após ser analisado e estando em condições de ser aprovado pelos órgãos competentes, sob a forma de impressão definitiva (Relatório Final), devendo reunir os produtos/documentos compondo os seguintes volumes:

- a. Volume 1 – Relatório do Estudo: Relatório que deverá conter a descrição sucinta dos estudos, contendo um resumo dos estudos realizados em campo, o resultado preliminar da avaliação econômica, dados do Contrato, da empresa, dos profissionais que atuaram nos trabalhos e suas conclusões e recomendações, bem como a consolidação do Relatório Parcial (RPE), após as considerações da fiscalização.
- b. Volume 2 – Memória Justificativa: Relatório contendo, de forma analítica, todos os estudos e levantamentos feitos pela contratada que resultaram no estudo de viabilidade apresentado. Deve conter a memória descritiva e a justificativa dos estudos realizados, das metodologias empregadas e os resultados obtidos.
- c. Volume 3 – Avaliação Técnica, Socioeconômica, Ambiental e Regularização Fundiária: Relatório contendo a metodologia usada na avaliação econômica, considerando os aspectos técnicos socioeconômico e ambiental, especificando os levantamentos dos custos e benefícios, as alternativas analisadas, a descrição das ferramentas software aplicadas nos estudos econômicos, documentação de regularização fundiária da área destinada a implantação de 01 (um) Centro Integrado de Recurso Pesqueiros e Aquicultura, no Estado do Amapá, de acordo com a legislação vigente, Programa de Necessidades, Conclusões e Recomendações;
- d. Mídia magnética (HD): Contendo todos os arquivos (fonte e de impressão) de todos os estudos realizados e que foram usados como suporte para o EVTEA. Os arquivos do deverão estar gravados em Diretórios e Subdiretórios distribuídos de forma estruturada, por assunto a que se refere. Os nomes dos arquivos devem representar com clareza o



seu conteúdo. Deve ser incluído na raiz do diretório um arquivo “Leia-me” com as orientações necessárias para o perfeito entendimento.

- e. Vídeo Temático: Deverá ser elaborado desenvolvimento temático (Vídeo com animação 3D sobre o Projeto). Deverão, ainda, ser desenvolvidas animações tridimensionais representativas da área de abrangência do estudo.

## 2 ESTUDOS E LICENÇAS AMBIENTAIS

2.1 A consultora deverá elaborar os estudos e preparar a documentação necessária, visando aquisição de Licença Prévia e de Instalação.

2.2 A fase de elaboração dos Estudos e Licenças Ambientais será posterior à validação do EVTEA e deverá seguir as diretrizes apresentadas pelo Termo de Referência emitido pelo órgão ambiental competente, estando sujeito à aprovação por parte do mesmo.

2.3 Aspectos abrangentes deverão ser compostos por ações que visem impedir e atenuar os efeitos ambientais adversos, identificados nos aspectos a seguir: aspectos físicos, onde deverão ser observadas as ações no campo da conformação do terrapleno, drenagem, estabilização de taludes; aspecto biológico, onde deverão ser contempladas as atividades relativas à recomposição da cobertura vegetal de áreas alteradas, bem como aquelas de caráter paisagístico; e aspecto antrópico, onde deverão ser tratadas as interferências cotidiano da população local tais como interferências no tráfego devido à movimentação de veículos para carga e descarga, perturbações de ruído, etc..

2.4 Plano de Controle Ambiental ou Plano Básico Ambiental: O Plano de Controle Ambiental (PCA) deverá conter os projetos plano e programas para a execução das ações mitigadoras dos impactos ambientais propostas pelo Estudo Ambiental bem como das medidas cuja adoção for determinada pelo órgão licenciador.

## 3 PROJETO BÁSICO

O Projeto Básico deve ser desenvolvido de acordo com o disposto nas normas e procedimentos adotados pelo Ministério da Agricultura, Agência de Regulamentação Estadual Competente e a literatura especializada.

A elaboração do Projeto Básico compreende a execução de serviços de campo e de escritório, de forma a caracterizar um conjunto de elementos necessários e suficientemente claras e detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou variantes durante a fase de elaboração de projeto executivo, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra, contendo no mínimo os seguintes SUBPRODUTOS:

- a) E3.1 - Projeto de Terraplanagem
- b) E3.2 - Projeto arquitetônico
- c) E3.3 - Projeto de Paisagismo;
- d) E3.4 - Projeto de Ambientação;
- e) E3.5 - Projeto Estrutural;
- f) E3.6 - Projeto Elétrico;
- g) E3.7 - Projeto Hidrossanitário;
- h) E3.8 - Projeto de Rede Estruturada;
- i) E3.9 - Projeto de Climatização;
- j) E3.10 - Projeto de Drenagem de Águas Pluviais;
- k) E3.11 - Projeto de Combate a Incêndio e pânico;



- l) E3.12 - Orçamento Detalhado da Obra, Especificações Técnicas e Termo de Referência;
- m) E3.13 - Relatório Final;

A realização dos trabalhos envolve levantamentos de campo, em trabalhos de topografia, geotecnia, bem como ensaios de campo e de laboratório em subsídio à formulação das soluções de projeto.

As tarefas relacionadas a seguir deverão ser entendidas como parte de um escopo mínimo, sem limitar o objetivo a ser alcançado. Para se alcançar este objetivo devem ser observados, em especial, os seguintes aspectos:

Complementar a solução escolhida, de forma a fornecer visão global das obras e identificar todos os seus elementos constitutivos, com clareza, devendo:

- Demonstrar que a complementação da solução escolhida atende às condicionantes e às restrições ambientais, apontadas nos estudos; o Apresentar soluções técnicas globais e localizadas do Projeto, suficientemente claras e detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras, bem como estar correlacionadas e vinculadas aos estudos realizados na etapa anterior;
- Identificar os tipos de serviços a executar e os materiais a serem incorporados às obras, devidamente especificados. Inclusive os serviços de proteção ambiental nas áreas de implantação do empreendimento, tais como recuperação de áreas de empréstimo, proteção de áreas de reserva legal e de preservação permanente e remoção de resíduos, além de diretrizes para a condução das obras para que atenda às condicionantes e às restrições ambientais; o Incorporar e fazer permear às soluções de engenharia, assim como ao planejamento das obras, os programas ambientais vislumbrados para o empreendimento, tais como, a definição de áreas de bota-fora para disposição final de materiais de escavação obrigatória que não terão aplicação nas obras de terraplanagem, recuperação de áreas degradadas em decorrência da implantação das obras e outros no que couber;
- Contemplar informações que possibilitem a utilização de métodos construtivos; instalações provisórias, procedimentos organizacionais para a obra, compreendendo a sua programação, estratégia de suprimento, normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso, bem como subsídios para a as licitações e gestão da obra;
- Elaborar o orçamento detalhado do custo global da obra, com preços unitários, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos de materiais e equipamentos, com a apresentação da composição de todos os custos unitários dos serviços da obra;
- Apresentar um quadro que contenha obrigatoriamente: a descrição dos serviços, as referências das especificações técnicas e dos respectivos desenhos aos quais se referem;
- Apresentar a estrutura analítica de partição (EAP) do projeto: gráfico de Gantt; cronograma físico-financeiro, rede PERT-CPM; curva ABC de insumos e serviços; histogramas de mão de obra, materiais e equipamentos e curva S de mão de obra, materiais e equipamentos;



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**11ª Superintendência Regional da Codevasf**

- Apresentar o memorial de cálculo das soluções técnicas apresentadas, bem como o memorial descritivo da obra;
- Apresentar o memorial de cálculo dos quantitativos de serviços e materiais que compõem o orçamento global da obra, juntamente a ART específica da atividade e a declaração de que os quantitativos correspondem a real previsão do projeto básico;
- Apresentar os desenhos, mapas, gráficos e anexos que forem necessários à caracterização do projeto e à sua análise;
- As planilhas de quantidades devem estar compatibilizadas com as especificações e normas de medição e pagamento;
- Os quantitativos de orçamento devem ser apresentados conforme critérios da Codevasf;
- Demonstrar que atende às condicionantes e às restrições ambientais, apontadas nos estudos, bem como identificar os principais impactos resultantes da implantação das obras na dinâmica da comunidade, subsidiando, dessa forma, a elaboração dos planos e programas ambientais necessários para mitigação e monitoramento dos mesmos;
- Considerar a implementação de medidas para reduzir a supressão da cobertura vegetal nativa ao mínimo indispensável quando da execução das obras; o Detalhar um modelo de gestão do empreendimento, com base no plano de aproveitamentos concebido para o projeto, que permita sua implantação e operação com níveis de rentabilidade adequados para a população beneficiada, ao mesmo tempo em que assegure a viabilidade econômico-financeira do projeto, considerando os investimentos a fundo perdido da Codevasf e o custeio da operação e manutenção mediante a participação da iniciativa privada como parceira;
- Formular um conjunto de indicadores que possibilite o monitoramento da contribuição do empreendimento para elevação dos padrões de vida da população, com destaque aos níveis de renda, saúde, educação, moradia e saneamento básico;
- Definir ações para intervenções específicas, na hipótese de serem identificadas distorções dos objetivos do empreendimento durante o processo de acompanhamento acima previsto na fase de implantação das obras;
- Considerar mecanismos para priorizar a contratação da mão de obra local durante a fase de construção das obras;
- Apresentar o levantamento cadastral físico-jurídico-agrícola da área do empreendimento. o Apresentar a minuta do manual de operação e manutenção objetivo e de fácil compreensão.

Os projetos devem ser disponibilizados em modelagem BIM (Modelagem de Informação da Construção), com nível de detalhamento adequado ao objeto proposto (LOD) e compatível o Autodesk Revit (extensão .rvt), além dos arquivos em formato Adobe PDF com a extensão em “pdf”.

Deverá ser gerada uma Maquete Eletrônica, por meio da modelagem BIM, para fins de divulgação do empreendimento com as seguintes características:

- Conter todos os elementos presentes no projeto capazes de representar as características mais importantes do empreendimento, com superfícies em cores e texturas fidedignas; e



- Permitir a extração de imagens, a escolha da Codevasf, incluindo cenas do exterior das edificações, com resolução igual ou superior a 2400 x 1800 pixels.

Deverão ser entregues os arquivos das imagens, além do arquivo original desenvolvido na concepção da Maquete Eletrônica.

Dentro desse conceito, eventuais incompatibilidades entre as disciplinas deverão ser identificadas com a atividade de detecção de interferências e corrigidas no ambiente da plataforma de modelagem, através da compatibilização dos projetos. Devendo as análises de compatibilidades entre as disciplinas, a serem realizadas na presença da equipe de fiscalização da Codevasf e formalizada. Com isso, busca-se minimizar a ocorrência de conflitos, para que a execução da obra seja otimizada.

O conjunto deverá incorporar também a modelagem tridimensional de todas as disciplinas, bem como possibilitar o trabalho em equipe sobre o mesmo arquivo BIM. O modelo deve proporcionar a obtenção automática dos quantitativos que serão utilizados no Orçamento, contendo tabelas com a indicação destes quantitativos e dos números referentes a cada item no Orçamento.

Os arquivos deverão obedecer aos seguintes critérios:

- Os projetos deverão ser modelados em 4D do BIM, contendo o planejamento e as estimativas por fase, possuindo recurso de associação bidirecional entre a interface de planejamento 4D, o Microsoft Project ou similar e a interface do modelo;
- Permitir a interoperabilidade das disciplinas no ambiente da plataforma de modelagem com os arquivos IFCs (Industry Foundation Classes) das disciplinas modeladas nos formatos IFC 2x3 ou IFC4 da especificação da ISO/PAS 16739;
- Os elementos, componentes e objetos utilizados nos projetos deverão conter em sua composição os serviços necessários para a quantificação desses serviços dos Projetos Básicos Modelados e Modelo de Execução da Obra (Modelo 4D);
- Modelos devem ser e estar compatibilizados em todas as fases de projetos;
- Os elementos de construção desenvolvidos nos modelos BIM deverão estar em nível de detalhamento, geométrico e não geométrico, adequado à modelagem dos elementos, aderente à fase de Projeto Básico, permitindo a compatibilização e orçamentação analítica a partir do modelo;
- A Consultora deverá fornecer os arquivos originais desenvolvidos na concepção. Estes arquivos devem conter todos os parâmetros, grupos de componentes (família) e templates utilizados, de todas as Disciplinas do Projeto Básico nos seus arquivos nativos e IFC. Os modelos em IFC devem conter elementos editáveis, de forma que não serão aceitos objetos não editáveis;
- Os arquivos deverão ser entregues separados por disciplinas nos formatos nativos e no formato IFC. Os modelos das disciplinas complementares deverão ser relacionados e associados (federados) ao modelo de Arquitetura, através da definição de um ponto de referência único que serve de origem para o sistema de coordenadas que orienta o projeto, de maneira a permitir a visão de um modelo central. Esta modelagem deverá, ao final, estar totalmente compatível com as soluções desenvolvidas pelos projetos complementares;



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**11ª Superintendência Regional da Codevasf**

- O arquivo BIM Arquitetônico deverá conter ao menos três tabelas: a de ambientes com as respectivas áreas úteis, a de acabamentos e a de elementos e componentes;
- Todas as folhas de desenho deverão possuir modelo de carimbo único;
- Os conteúdos das pranchas deverão ser gerados diretamente do modelo BIM de cada disciplina, garantindo a parametrização dos conteúdos gerados com o modelo, não sendo admitidos arquivos exportados e editados em outros softwares de projeto. Deverão ser entregues à Codevasf os arquivos nativos do software de modelagem usado para o desenvolvimento dos projetos de cada Disciplina e os respectivos arquivos IFC, bem como os arquivos em PDF de cada prancha gerada nos softwares de modelos.

Deverão ser entregues os arquivos das imagens, além do arquivo original desenvolvido na concepção do Modelo BIM.

Para gerenciamento e fiscalização do desenvolvimento da modelagem das informações da construção para cada disciplina de projeto, deverá ser gerado um arquivo único em formato IFC, que deverá conter todos os elementos de projeto e vistas.

Os arquivos referentes ao modelo de informação da construção em formato IFC deverão ser criados pela contratada relacionados com as etapas de projeto.

Também deverão ser entregues os documentos que contenham as seguintes informações extraídas do modelo, como:

- Detalhes;
- Anotações;
- Quadros de quantitativos de objetos;
- Quadros de quantitativos de materiais;
- Lista de pranchas/folhas;
- Lista de revisões; e
- Pranchas/Folhas.

Para a avaliação das interferências, conflitos e da integridade do Modelo BIM deverão ser gerados arquivos do modelo no formato nativo dos softwares utilizados e no formato IFC.

Os modelos deverão estar ligados através de referencial comum, a ser definido pela disciplina de arquitetura, de maneira a possibilitar a visão de um modelo central quando processados em softwares específicos de análise de modelos, como o Navisworks.

O processo de aprovação dos projetos constará de entregas quinzenais em formato eletrônico dos modelos dos projetos das disciplinas em desenvolvimento, nos formatos “.IFC”, “.PDF”, “.BCF” e nos formatos nativos dos softwares utilizados, como por exemplo “.PLA”, “.DGN”, “.RVT”, “.VWX”, “.PRJ”, “.TKS”, “.DDS”, entre outros, ou o conjunto de pastas dos arquivos gerados.



### 3.1 PROJETO DE TERRAPLENAGEM

3.1.1 O Projeto de Terraplenagem deverão ser desenvolvidos de acordo com o disposto nas normas e procedimentos adotados pelo DNIT, Agência de Infraestrutura Estadual Competente, relativamente à área de competência da região em questão. Conforme suas Especificações de Serviços (ES), as operações realizadas e normatizadas são as seguintes:

- Serviços preliminares;
- Caminhos de serviços;
- Cortes;
- Empréstimos;
- Aterros.

Ademais, o projeto de terraplenagem deve ser elaborado em três etapas de projeto sucessivas: Anteprojeto, Projeto Básico e Projeto Executivo. Dentro de cada etapa, devendo conter as Plantas gerais do levantamento planialtimétrico do local com a indicação dos serviços de terraplenagem a serem executados; Seções transversais, em espaçamento compatível com a conformação do terrapleno, com indicação da inclinação adotada para os taludes e das cotas finais de terraplanagem; e o Relatório Técnico.

3.1.2 Os Serviços Preliminares, com base na norma DNIT 104/2009 - ES, envolvem:

- Locação da obra por equipe de topografia;
- Desmatamento: corte e remoção de toda vegetação de qualquer densidade. O desmatamento pode ser leve ou pesado, conforme o porte e a quantidade dos espécimes vegetais a serem removidos;
- Destocamento e limpeza do terreno: escavação e remoção total dos tocos e raízes e da camada de solo orgânico com pouca capacidade de suporte.

3.1.3 Segundo a NORMA DNIT 105/2009 – ES, os caminhos de serviços são as estradas construídas temporariamente, utilizadas para facilitar a circulação de equipamentos e veículos para diversos fins inerentes à execução de obras.

3.1.4 De acordo com a NORMA DNIT 105/2009 – ES, cortes são as operações de escavação, carga e transporte dos materiais escavados. Para realizar a escavação do corte devem ser utilizados os equipamentos adequados, por exemplo: -Tratores com lâminas;

- Perfuratrizes;
- Retroescavadeiras e escavadeiras com implementos adequados para remoção de solos orgânicos, turfa ou similares.

3.1.5 A NORMA DNIT 107/2009 – ES, define empréstimos como áreas selecionadas ou designadas, dentro do projeto, onde devem ser escavados materiais que serão utilizados nos segmentos em aterro e determina as seguintes condições em relação aos materiais.

3.1.6 Conforme NORMA DNIT 108/2009 – ES, os aterros são áreas cuja implantação requer o armazenamento de materiais oriundos de cortes e/ou de empréstimos no interior dos limites das seções de projeto.



### 3.2 PROJETO ARQUITETÔNICO

3.2.1 O projeto arquitetônico deverá seguir no mínimo as diretrizes constantes neste termo de referência, obedecendo aos códigos, normas vigentes na região pertinentes a elaboração de um projeto para este porte de construção, tais como: Código de Edificações local, Normas de Uso do Solo e Gabarito locais, Normas Técnicas da ABNT, Normas do Corpo de Bombeiros, NBR 9050 – “Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos”, Normas das concessionárias de redes e de infraestruturas locais, demais normas e/ou recomendações;

- Planta de Situação e Planta de Locação: reservatórios (inferior e elevado, caso seja necessário) além de outros;
- Planta de Cobertura, Plantas Baixas, Fachadas e Cortes;
- A prancha com as plantas das coberturas deverá conter: orientação, planos de cobertura e de calhas, com respectivos sentidos de inclinação e pontos de descida de águas pluviais, locação, posição e dimensionamento das calhas condutoras de águas pluviais e destino das mesmas, detalhes de cumeeiras, rufos, arremates; - Plantas gerais de forros e pisos, com detalhamento
- A prancha com a planta baixa e detalhamento de forro deverá possuir: posição e dimensionamento das placas e/ou lâminas do forro, com especificação completa e manutenção, pontos de iluminação no teto, locação dos equipamentos de climatização, os pontos de instalações especiais no forro;
- A prancha de pisos deverá conter: paginação dos pisos de todos os ambientes, com indicação do ponto de partida do assentamento e desníveis;
- Plantas com detalhamentos: esquadrias, divisórias, sanitários, fachadas, descida de águas, balcões de copa, bancadas, balcões de atendimento, ala de detenção provisória e outros; - Quadro de esquadrias indicando dimensões (largura x altura x peitoril), quantidades e tipo;
- Quadro com tipo de materiais e acabamentos, revestimentos e pisos;
- - Quaisquer outros elementos que favoreçam a compreensão qualitativa e quantitativa dos espaços propostos e necessários para compor os orçamentos e execução da obra;
- Deverá ser previsto estudo de volumetria com no mínimo duas fachadas;
- Caderno de Especificações Técnicas e memorial descritivo;
- Planilha de quantitativos e preços dos materiais e serviços, de forma mais setorizada possível, dividida por áreas de edificações, além da planilha de somatória geral;
- Composições de custo unitário de serviços discriminando separadamente material de mão de obra, mostrando no final a somatória (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pelo SINAPI);
- A CONTRATADA deverá registrar a Registro de Responsabilidade Técnica – RRT ou Anotação de Responsabilidade Técnica - ART junto ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo ou Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA referente aos projetos/serviços para elaboração de projetos;
- Além da RRT ou ART, a CONTRATADA irá assinar a DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE PELOS DADOS DAS PLANILHAS DE QUANTITATIVOS, onde ficará lavrada a responsabilidade da empresa na elaboração do projeto/serviço, especificações técnicas e levantamento dos quantitativos e preços de serviços e



materiais compatíveis com o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI.

### 3.3 PROJETO DE PAISAGISMO

3.3.1 O Projeto de paisagismo deve conter todas as peças gráficas necessárias para o completo entendimento do Paisagismo concebido, tais como:

- Planta geral com indicação das espécies de arborização, plantas decorativas, gramíneas e outros a serem empregados nas áreas livres, visando conforto térmico, acústico e a segurança dos usuários;
- Planta baixa interna, caso haja paisagismo nestas áreas;
- Detalhamento de floreiras, rede de drenagem, além de outros;
- Deverá haver integração do projeto de paisagismo com o elétrico e hidráulico, de maneira que apresentem o projeto elétrico e hidráulico interno e externo de todo o terreno, pertinentes a estes itens; - Especificações Técnicas;
- Planilha de quantitativos e preços dos materiais e serviços, de forma mais setorizada possível, dividida por áreas de edificações, além da planilha de somatória geral;
- Composições de custo unitário de serviços discriminando separadamente material de mão de obra, mostrando no final a somatória (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pelo SINAPI);
- A CONTRATADA deverá registrar RRT junto ao CAU referente aos projetos/serviços para elaboração de projetos;
- Além da RRT, a CONTRATADA irá assinar DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE PELOS DADOS DAS PLANILHAS DE QUANTITATIVOS (Anexo II deste Termo de Referência), onde ficará lavrada a responsabilidade da empresa na elaboração do projeto/serviço, especificações técnicas e levantamento dos quantitativos e preços de serviços e materiais compatíveis com o SINAPI.

### 3.4 PROJETO DE AMBIENTAÇÃO

3.4.1 O Projeto de ambientação deve conter todas as peças gráficas necessárias para o completo entendimento da ambientação da obra, tais como:

- Planta baixa com o layout de todos os ambientes;
- Locação de todo mobiliário e equipamentos (computadores, impressoras, fotocopiadoras, geladeiras, fogões, microondas, equipamentos de refrigeração e climatização e outros);
- Detalhamentos de móveis fixos;
- Especificações Técnicas;
- Planilha de quantitativos e preços dos materiais e serviços, de forma mais setorizada possível, dividida por áreas de edificações, além da planilha de somatória geral; - Composições de custo unitário de serviços discriminando separadamente material de mão de obra, mostrando no final a somatória (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pelo SINAPI).
- A CONTRATADA deverá registrar ART junto ao CAU referente aos projetos/serviços para elaboração de projetos;



- Além da ART, a CONTRATADA irá assinar a DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE PELOS DADOS DAS PLANILHAS DE QUANTITATIVOS
- (Anexo II deste Termo de Referência), onde ficará lavrada a responsabilidade da empresa na elaboração do projeto/serviço, especificações técnicas e levantamento dos quantitativos e preços de serviços e materiais compatíveis com o SINAPI.

### 3.5 PROJETO ESTRUTURAL

3.5.1 O Projeto de Estrutura deverá ser elaborado em conformidade com as normas da ABNT pertinentes ao tema ou, na falta delas, com outras normas que regulamentam o assunto. Na análise estrutural deve ser considerada a influência de todas as ações que possam produzir efeitos significativos para a estrutura, levando-se em conta os possíveis Estados Limites Último e de Serviço.

É de responsabilidade do projetista estrutural conhecer todas as instalações e utilidades a serem implantadas na edificação que sejam condicionantes na escolha e dimensionamento do esquema estrutural. O projetista deve ainda conhecer a flexibilidade de utilização desejada no projeto arquitetônico, para que eventuais alterações de distribuição interna não venham a ser inviabilizadas por questões estruturais, conhecer as possibilidades futuras de ampliação de área e alteração de utilização da edificação, conhecer o prazo fixado para a execução da obra.

O projetista desenvolverá e apresentará o Projeto de Estrutura, após estudar as diversas opções de estruturas, analisar as vantagens e desvantagens de cada uma, sob o ponto de vista de viabilidade técnica, econômica e de execução. Para tanto é de responsabilidade do projetista, informar-se acerca das características do local da obra no tocante a:

- Tipo e custo da mão-de-obra disponível;
- Tipo e custo dos materiais disponíveis;
- Disponibilidade de equipamentos;
- Possibilidade de utilização de técnicas construtivas. A memória de cálculo deverá compreender no mínimo:
- Descrição minuciosa do sistema construtivo;
- Hipóteses gerais de cálculo;

Cálculo dos esforços solicitantes, devidos às ações variáveis diretas (cargas acidentais previstas para o uso da construção: cargas verticais de uso da construção; cargas móveis, considerando o impacto vertical; impacto lateral; força longitudinal de frenagem ou aceleração e força centrífuga, quando importantes), ação do vento - NBR 6123 - e da chuva) e ações variáveis indiretas (variações uniformes de temperatura adequadas à região; variações não uniformes de temperatura; ações dinâmicas e ações excepcionais, quando for o caso);

Dimensionamento e verificação da resistência de todos os elementos.

Obs.: Quando os cálculos são efetuados com auxílio de computadores, fornecer detalhadamente, informações sobre o programa utilizado, dados de entrada e resultados obtidos.



### 3.5.2 ESTRUTURA EM CONCRETO E AÇO

As plantas de forma devem conter, no mínimo, os seguintes elementos:

- Cotas de todas as dimensões necessárias à execução das estruturas; numeração de todos os elementos estruturais; indicação da seção transversal das vigas e pilares, das aberturas e rebaixos de lajes, o valor e localização das contraflechas em vigas e lajes quando houverem;
- Quando houver mudança de seção transversal do pilar em determinado pavimento deverão ser indicadas as duas seções junto ao nome do pilar, a que morre e a que continua;
- Indicação de aberturas e rebaixos de lajes;
- Indicação se as vigas forem invertidas;
- Indicação de valor e localização da contraflecha em vigas e lajes quando houverem;
- Nota explicativa mencionando o quantitativo de escoramento necessário para execução;  
- Convenção de pilares indicando os pilares que nascem, continuam e morrem nos pavimentos, conforme exemplo abaixo:
- No caso de lajes pré-fabricadas, treliçadas ou nervuradas, indicação do sentido de armação das nervuras, o detalhe da laje, informando a sua altura, a largura das nervuras, a distância entre eixos das nervuras, a espessura da capa de concreto, características do elemento de enchimento e, para as lajes treliçadas, a especificação da armação treliçada;
- No caso de lajes cogumelo, posição e dimensões dos capitéis. Cortes, no mínimo nas duas direções principais da planta baixa e em regiões específicas (escadas, caixas d'água). Os cortes podem contemplar todos os pavimentos da estrutura em uma mesma prancha, ou serem apresentados separadamente por pavimento, junto à respectiva planta de forma. - A planta de armação deve conter, no mínimo, as seguintes indicações:

Seção longitudinal de todas as peças mostrando a posição, a quantidade, o diâmetro e o comprimento de todas as armaduras longitudinais, em escala adequada;

#### LEGENDA:

Pilar que continua

Pilar que morre

Pilar que nasce

- Seções transversais de todas as peças, mostrando a disposição das armaduras longitudinais e transversais (estribos) e as distâncias entre as camadas das armaduras longitudinais, em escala 1:20 ou 1:25;
- Detalhe em escala adequada das armaduras para as lajes cogumelo, inclusive para os capitéis;
- Quando o detalhe das armaduras exigir comprimento das barras superiores ao existente no mercado (12m) deverão ser detalhados os tipos de emendas e/ou traspasses; - No



caso de aberturas e furos em elementos estruturais, deverão ser apresentados os detalhes das armaduras de reforço;

- Nas lajes nervuradas deve ser indicado, juntamente com as armaduras, o posicionamento dos moldes e das zonas maciças, quando estas forem necessárias;
- Consumo de materiais (volume de concreto, área de forma e quadro de ferros) e resistência característica à compressão do concreto – fck;
- O detalhe da armadura deve conter, no mínimo, as seguintes indicações:
  - Número da posição;
  - Quantidade de barras; Diâmetro da barra;
  - Espaçamento das barras, quando necessário; Comprimento total da barra; Trechos retos e dobras com cotas.
- Cada prancha de armação dos elementos estruturais deverá conter o Quadro de Ferros respectivo, contendo no mínimo:

Tipo de aço (CA-50A ou B, CA-60); Posição (numeração da ferragem); Diâmetro da armadura (em mm); Quantidade de barras de mesma posição; Comprimento unitário da barra (em cm);  
Comprimento total das barras de mesma posição, em cm (comprimento unitário da barra x quantidade de barras de mesma posição).

- Cada prancha de armação dos elementos estruturais deverá conter o Quadro Resumo de Ferros respectivo, contendo no mínimo:
  - Tipo de aço (CA-50A ou B, CA60); Diâmetro da armadura (em mm);
  - Comprimento total (em m) por diâmetro de barra;
  - Massa (em kg) das barras de mesmo diâmetro, considerando perdas;
  - Massa total (em kg) por tipo de aço, considerando perdas.

As notas explicativas deverão conter as seguintes informações mínimas: Unidade das medidas utilizadas nos desenhos;

Classe do concreto (C-20, C-25 etc.); Cobrimento da armadura;  
Indicar a sobrecargas utilizadas no cálculo;  
Outras informações necessárias à total compreensão do projeto.

- Nos casos em que a ordem de retirada dos escoramentos seja capaz de introduzir solicitações importantes para a estabilidade da edificação não consideradas em projeto, deverá vir acompanhado ao projeto estrutural um plano de retirada dos escoramentos; - Quando necessário, deverá ser apresentado o plano de concretagem. As interrupções de concretagem deverão garantir as características de segurança e estética da estrutura.
- Planilha de quantitativos e preços dos materiais e serviços, de forma mais setorizada possível, dividida por áreas de edificações (bloco ou pavimento), além da planilha de somatória geral;
- Composições de custo unitário de serviços discriminando separadamente material de mão de obra, mostrando no final a somatória (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pelo SINAPI);



- A CONTRATADA deverá registrar ART junto ao CREA referente aos projetos/serviços para elaboração de projetos;
- Além da ART, a CONTRATADA irá assinar a DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE PELOS DADOS DAS PLANILHAS DE QUANTITATIVOS (Anexo II deste Termo de Referência), onde ficará lavrada a responsabilidade da empresa na elaboração do projeto/serviço, especificações técnicas e levantamento dos quantitativos e preços de serviços e materiais compatíveis com o SINAPI.

### 3.5.3 ESTRUTURA EM MADEIRA

A representação gráfica do Projeto Superestrutura em Madeira será feita por meio de desenho de plantas, cortes e elevações que permitam a análise e compreensão de todo o projeto. Deverão conter, de forma clara e precisa, todos os detalhes construtivos necessários à perfeita execução e montagem da estrutura. Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos: planta de todas as estruturas do sistema, cortes e detalhes necessários ao correto entendimento da estrutura, especificação dos materiais utilizados, características e limites; lista completa de materiais, indicação do esquema executivo obrigatório se for requerido pelo esquema estrutural;

A unidade linear de medida para representação gráfica é o milímetro. Sempre que outra unidade for usada, deve-se fazer a devida exceção, expressando-a pela abreviatura correspondente.

As escalas adotadas, para a representação das estruturas de madeira, deverão estar em função dos tipos de desenhos e de acordo com cada caso. Dessa forma, recomenda-se o emprego das seguintes escalas:

- Desenhos de conjuntos: 1:50, 1:100; - Desenhos de detalhes: 1:1, 1:5, 1:10, 1:20;
- Desenhos de montagem (esquemas): sem escala ou com escala conveniente, de acordo com a complexidade do problema;
- Os desenhos de conjuntos serão utilizados para apresentar a totalidade da estrutura, determinando como seus componentes se relacionam entre si. Podem ser incluídas plantas, elevações e perfis, em vistas e seções ou cortes;
- Os desenhos de detalhes serão usados para transmitir todas as informações necessárias à execução e disposição de componentes;
- Os desenhos de montagem, também denominados de diagramas de montagem, serão empregados para demonstrar a posição relativa de cada um dos componentes do conjunto;
- Nos projetos de grande porte, quase sempre, é necessária a subdivisão da obra em áreas de projeto. Para isso, deve-se executar um desenho de locação geral da obra. Nesse desenho, a designação das áreas deverá ser feita por código. O código de cada área de projeto deverá constar, inicialmente, a abreviatura do nome que lhe corresponde e, depois, o número de ordem da mesma, de acordo com a posição assumida na planta de locação;
- As pranchas de desenho deverão apresentar, no mínimo, quadro de madeiramento, com os seguintes requisitos:
  - Seção das peças; Comprimento; Tipo de madeira;

Quantidade de cada peça, prevendo folga para perdas no corte da madeira.



- O sistema estático do projeto estrutural deve ser o mais simples e adequado às características do material, de modo a reduzir, ao mínimo, as incertezas quanto aos valores dos esforços nas seções críticas.
- Deve-se procurar fazer prevalecer, sempre que possível, a simetria geométrica, tanto nas dimensões estruturais como nas seções transversais. especificações quanto ao tipo de proteção fogo-retardante, nos casos em que essas forem exigidas pelas normas e legislações vigentes;
- Os desenhos de fabricação deverão traduzir fielmente, para a oficina, as informações contidas nos desenhos de projeto, fornecendo informações completas para a fabricação de todos os elementos componentes da estrutura, incluindo materiais utilizados e suas especificações, locação, posição dos furos, tipo e dimensão de todos os parafusos, soldas de oficina e de campo e lista completa de todos os materiais. Em casos especiais, será necessário indicar a sequência de execução das ligações importantes, soldadas ou parafusadas, para evitar o aparecimento de empenos ou tensões residuais excessivas;
- Os desenhos de montagem deverão indicar as dimensões principais da estrutura, numerações ou marcas das peças, dimensões de barras, elevações das faces inferiores de placas de apoio de pilares, todas as dimensões de detalhes para colocação de chumbadores e demais informações necessárias à montagem da estrutura. Deverão ser claramente indicados todos os elementos, permanentes ou temporários, essenciais à integridade da estrutura parcialmente montada;
- Deverá fazer parte do projeto de montagem um memorial com o plano de montagem da estrutura, abordando os seguintes aspectos: sequência e metodologia de montagem, dimensões e pesos das peças da estrutura, posicionamento dos olhais de içamento e equipamentos de montagem;
- Planilha de quantitativos e preços dos materiais e serviços, de forma mais setorizada possível, dividida por áreas de edificações (bloco ou pavimento), além da planilha de somatória geral;
- Composições de custo unitário de serviços discriminando separadamente material de mão de obra, mostrando no final a somatória (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pelo SINAPI);
- A CONTRATADA deverá registrar ART junto ao CREA referente aos projetos/serviços para elaboração de projetos;
- Além da ART, a CONTRATADA irá assinar a DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE PELOS DADOS DAS PLANILHAS DE QUANTITATIVOS (Anexo II deste Termo de Referência), onde ficará lavrada a responsabilidade da empresa na elaboração do projeto/serviço, especificações técnicas e levantamento dos quantitativos e preços de serviços e materiais compatíveis com o SINAPI.

#### **3.5.4 ESTRUTURA MISTA**

A representação gráfica do Projeto de Estrutura mista será feita por meio de plantas, cortes, etc., denominada de desenhos. Estes desenhos deverão permitir perfeitas condições de análise e compreensão de todo o conjunto estrutural e será composta de: desenhos de projeto, desenhos de fabricação, desenhos de montagem;



A unidade linear a ser adotada no projeto é o milímetro. Os projetos deverão conter as informações necessárias para a execução dos desenhos de fabricação, desenhos de montagem e para o projeto das fundações. Deverão indicar as especificações dos aços, madeiras e concretos estruturais empregados, além de outros elementos integrantes da estrutura, necessários para a fabricação e montagem, e também, a lista completa de todo o material utilizado.

Nas uniões e/ou ligações entre as peças, os desenhos de projeto deverão indicar o tipo de amarração, por atrito ou por contato.

Deverão ser indicadas nesses desenhos as contraflechas de vigas e treliças quando houverem, adotadas no cálculo, as especificações relativas ao tipo de proteção das peças, além das especificações quanto ao tipo de proteção fogo-retardante, nos casos em que essas forem exigidas pelas normas e legislações vigentes;

Os desenhos deverão fornecer informações completas para a fabricação de todos os elementos componentes das estruturas, incluindo materiais utilizados e suas especificações;

Os desenhos de montagem deverão indicar as dimensões principais da estrutura, numerações ou marcas das peças, dimensões de barras, elevações das faces inferiores de placas de apoio de pilares, todas as dimensões de detalhes para colocação de chumbadores e demais informações necessárias à montagem da estrutura. Deverão ser claramente indicados todos os elementos, permanentes ou temporários, essenciais à integridade da estrutura parcialmente montada;

Deverá fazer parte do projeto de montagem um memorial com o plano de montagem da estrutura, abordando os seguintes aspectos: sequência e metodologia de montagem, dimensões e pesos das peças da estrutura, posicionamento dos olhais de içamento e equipamentos de montagem;

Planilha de quantitativos e preços dos materiais e serviços, de forma mais setorizada possível, dividida por áreas de edificações (bloco ou pavimento), além da planilha de somatória geral; - Composições de custo unitário de serviços discriminando separadamente material de mão de obra, mostrando no final a somatória (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pelo SINAPI);

- Além da ART, a CONTRATADA irá assinar a DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE PELOS DADOS DAS PLANILHAS DE QUANTITATIVOS (Anexo II deste Termo de Referência), onde ficará lavrada a responsabilidade da empresa na elaboração do projeto/serviço, especificações técnicas e levantamento dos quantitativos e preços de serviços e materiais compatíveis com o SINAPI.

### **3.6 PROJETO ELÉTRICO**

O Projeto das instalações elétricas deverá obedecer às normas técnicas da ABNT, inclusive a versão atualizada das normas ABNT NBR 15992 - Redes de distribuição aérea de energia elétrica com cabos cobertos fixados em espaçadores para tensões até 36,2 kV, ABNT NBR 14039 – Instalações elétricas de média tensão, ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão e ABNT NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas. O projeto deve atender, ainda, as normas técnicas da concessionária de fornecimento de energia elétrica local. Todos os materiais empregados no projeto devem estar de acordo com as normas da ABNT e com as especificações técnicas dos fabricantes.



O Projeto das instalações elétricas deve atender a todas as indicações do Projeto de Arquitetura, do Projeto Hidrossanitário, do Projeto de Rede Estruturada, do Projeto de Climatização e do Projeto de Combate a Incêndio e Pânico, as exigências dos demais projetos e, principalmente, as necessidades específicas de uso da energia elétrica do empreendimento.

O dimensionamento da subestação de energia deverá ser realizado de acordo com a necessidade de uso de energia elétrica do empreendimento, considerando os fatores de demanda indicados nas normas técnicas da Companhia Energética do Amapá para cada tipo carga.

A concessionária de energia deve ser consultada sobre a forma de conexão do empreendimento a sua rede elétrica. Deverá ser avaliada de viabilidade técnica e econômica desta conexão, incluindo a necessidade de reforço ou ampliação da rede elétrica da distribuidora local, considerando as responsabilidades do consumidor e da distribuidora.

No projeto do padrão de entrada de energia deve-se detalhar a interligação da subestação do empreendimento à rede elétrica da concessionária, incluindo o ramal de entrada, o sistema de medição do consumo de energia elétrica e de demanda de potência e o sistema de proteção de média tensão, conforme normas da concessionária.

O Projeto das Instalações Elétricas deve contemplar todas as instalações elétricas a partir do ponto de entrega.

Todas as informações necessárias para aprovação do projeto elétrico junto à concessionária de energia devem constar no projeto do padrão de entrada de energia.

Partes integrantes do Projeto de Instalações Elétricas:

- Levantamento de cargas do empreendimento;
- Estudo da demanda da subestação de energia elétrica;
- Estudo de viabilidade da conexão da subestação à rede elétrica da concessionária;
- Projeto do padrão de entrada;
- Dimensionamento e especificação dos componentes da subestação;
- Estudo de proteção de média tensão;
- Digrama unifilar da subestação de energia elétrica;
- Especificação e detalhamento do sistema de aterramento da subestação;
- Detalhamento da infraestrutura da subestação com vistas e cortes;
- Especificação e dimensionamento do gerador de emergência;
- Especificação e dimensionamento dos quadros gerais de baixa tensão, incluindo todos os componentes;
- Especificação e dimensionamento dos quadros parciais de distribuição, incluindo todos os componentes;
- Especificação e detalhamento dos pontos de iluminação e de tomadas de corrente de acordo com os diversos tipos de uso;
- Especificação e detalhamento da proteção e acionamento de cargas especiais do setor de beneficiamento de pescado;
- O projeto de iluminação dos ambientes de trabalho, atendendo aos requisitos da norma
- ABNT NBR ISO-CIE 8995-1 – Iluminação de Ambientes de Trabalho;
- Projeto de iluminação das áreas externas e jardins, seguindo orientação dos projetos arquitetônicos e de paisagismo;



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**11ª Superintendência Regional da Codevasf**

- Projeto detalhado do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), de acordo com o nível de proteção necessário para o empreendimento, incluindo a análise de risco;
- Memorial descritivo do projeto, memória de cálculo, caderno de especificações e relação completa de materiais;
- Aprovação do projeto junto à concessionária local.
- As plantas deverão apresentar as seguintes indicações:
- Localização do ponto de entrega e detalhe do padrão de entrada; - Localização e detalhe da subestação de energia;
- Detalhe e localização do sistema de medição de energia elétrica;
- Detalhe e localização do sistema de proteção em média tensão;
- Quadros de distribuição geral e parcial;
- Localização dos pontos de consumo de energia elétrica (com respectiva carga), seus comandos e indicação dos circuitos a que estão ligados;
- Pontos de comandos e manobra (interruptores, chaves fusíveis, chaves seccionadoras, relés, disjuntores); - Diagramas unifilares;
- Quadros de cargas com a indicação da divisão dos circuitos, constando a utilização de cada fase nos diversos circuitos;
- Detalhe e localização dos quadros de distribuição, gerais e parciais, indicando todos os seus componentes;
- Trajeto dos condutores/circuitos e sua proteção mecânica, inclusive dimensões de condutores, condutos e caixas;
- Legendas com os símbolos adotadas, segundo especificação da ABNT, e notas que se fizerem necessárias.

O Diagrama Unifilar deverá apresentar, no mínimo, os circuitos principais, as cargas, as funções e as características dos principais equipamentos, tais como: - Disjuntores: corrente nominal, capacidade de interrupção, classe de tensão;

- Chaves seccionadoras: corrente nominal, suportabilidade térmica e dinâmica, classe de tensão;
- Transformadores de potência: potência, classe de tensão, tensão primária e derivações, e tensão secundária;
- Transformadores para instrumentos de medição e de proteção: classe de tensão, classe de exatidão, corrente ou tensão primária e corrente ou tensão secundária;
- Relés de proteção: indicação de função;
- Equipamentos de medição: indicação de função;
- Condutores elétricos nus: tipo e seção nominal;
- Condutores elétricos isolados: classe de tensão, tipo de isolamento, seção nominal do condutor;
- Para-raios: tipo, tensão nominal;
- Barramentos: seção/corrente nominal, suportabilidade térmica, suportabilidade dinâmica; - Fusíveis: tipo, corrente nominal.



O projeto de instalações elétricas deve ser elaborado prevendo equipamentos de alto fator de potência e motores de alto rendimento, para se evitar a utilização de banco de capacitores;

Caso seja necessário e tecnicamente viável, o projeto da rede aérea de média tensão deve indicar os postes (tipo, resistência e altura), tipos e detalhes das estruturas, cabos, dispositivos de proteção e manobra. As pranchas do projeto devem ser elaboradas em escala indicada pelas normas da concessionária local.

A divisão das instalações elétricas de baixa tensão deve ser planejada para reduzir os custos com materiais e equipamentos, bem como promover a organização e facilitar a operação e manutenção da rede elétrica.

As cargas do sistema de combate a incêndio devem ser conectadas antes do disjuntor geral de baixa tensão e serem totalmente isoladas dos demais componentes das instalações elétricas.

A divisão da instalação em circuitos elétricos deve seguir as normas técnicas e as seguintes recomendações:

- Os circuitos de iluminação ou tomadas de uso geral devem ser divididos e organizados por ambiente ou por setor;
- Pelo menos 1/3 das luminárias de cada ambiente de trabalho devem estar conectados ao quadro de energia de emergência;
- Em todas os ambientes de trabalho deverão ser previstos interruptores para comando separado para iluminação normal e para iluminação de emergência;
- Para a rede estabilizada, cada circuito deve conter no máximo 4 (quatro) estações de trabalho, e particularmente no CPD, 01 equipamento por circuito;
- Deve ser previsto em cada ambiente de trabalho, um ponto para alimentação de impressora, sendo requerido circuito exclusivo admitindo-se o máximo de 03 (três) equipamentos.

Os quadros de distribuição gerais e parciais devem seguir as seguintes recomendações:

- As instalações devem ser distribuídas em quadros distintos – Quadro de Energia Normal (QTN), Quadro de Energia de Emergência (QTE), Quadro de Energia Estabilizada (QTU) e Quadro de Força de Ar-Condicionado (QFAC) e Quadro de Contra Incêndio (QCI);
- Os quadros deverão possuir barramentos de fases (A+B+C), barramento neutro (N), barramento de proteção (PE), disjuntor geral e disjuntores parciais, DPS e DR, de acordo com projeto;
- Nas salas dos racks, deve ser instalado um quadro da rede estabilizada com 01 disjuntor trifásico de 20 A e 04 disjuntores monofásicos de 20 A;
- Para o dimensionamento dos alimentadores dos quadros terminais deverá ser considerada a demanda do quadro de distribuição.

O encaminhamento e a organização dos cabos elétricos deve seguir as normas técnicas e as seguintes recomendações:

- A entrada de energia e, em caso positivo, a rede de distribuição interna deve ser composta, preferencialmente, por rede aérea compacta com cabos cobertos;



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
11ª Superintendência Regional da Codevasf

- No interior de subestação abrigada, os cabos isolados de baixa tensão, devem ser encaminhados, preferencialmente, por meio de calhas de alvenaria ou eletrocalhas perfuradas;
- Os cabos de alimentação dos quadros gerais de baixa tensão devem, ser encaminhados por meio de eletrodutos corrugados tipo PEAD, quando enterrados, e eletrodutos tipo rígido roscável de PVC ou eletrocalhas perfuradas nos demais casos;
- Os cabos de alimentação dos quadros parciais de baixa tensão devem, ser encaminhados por meio de eletrodutos tipo rígido roscável de PVC ou eletrocalhas perfuradas; - Quando embutidos em alvenaria, os condutores dos circuitos terminais devem ser encaminhados por meio eletrodutos tipo flexível de PVC;
- Quando expostos, os condutores dos circuitos terminais devem ser encaminhados, preferencialmente, por meio de eletrodutos rígido roscável de PVC;
- Para as infraestruturas externas, embutidas em pisos ou enterradas no solo, deverão ser previstos eletrodutos em PVC rosca e caixas de passagem em alvenaria, com tampa de ferro fundido (T-16), dispostas no máximo de 30 em 30 metros e nos pontos de derivação; - Nos locais onde houver circulação de veículos devem ser previstas caixas de passagem em concreto armado com tampa de ferro fundido, conforme padrão da concessionária de energia local;
- O diâmetro mínimo para eletrodutos deve ser de  $\frac{3}{4}$ "
- Todos os condutos devem ter conexões acabamentos com peças originais e adequadas ao uso.

O dimensionamento e a especificação dos condutores elétricos obedecerão às normatizações da ABNT, destacando as seguintes recomendações:

- Seções mínimas para os circuitos terminais de 2,5 mm<sup>2</sup>;
- Seções mínimas para o cabo alimentador de 6,0 mm<sup>2</sup>;
- Os condutores Neutro (N) e de Proteção (PE) podem ter seções reduzidas, de acordo com a norma ABNT NBR 5410;
- Circuitos de alimentação com condutor de proteção (PE);
- O tipo de isolamento (PVC, EPR ou XLPE) e o nível de tensão dos condutores isolados devem estar de acordo com a aplicação, prevalecendo sempre o tipo de isolamento de menor custo.

O projeto de iluminação (interna, de emergência e externa) deve contemplar os níveis de iluminação adequados a cada ambiente de trabalho e definições do Projeto de Contra Incêndio e Pânico, acompanhado das respectivas memórias de cálculo, e seguir as seguintes recomendações:

- Para os ambientes de trabalho, o nível de iluminação mínimo será o indicado na ABNT NBR ISO-CIE 8995-1, de acordo com o ambiente de trabalho;
- Os circuitos de iluminação deverão ser divididos para utilização parcial ou por setores, sem prejuízo do conforto;
- Pelo menos 1/3 das luminárias de cada ambiente ou setor devem ser conectadas à rede de energia de emergência e o restante da iluminação deve ser conectada à rede de energia normal;
- Em auditórios, caso estejam presentes na concepção do projeto, deverá ser prevista iluminação ambiente e cênica, com mesa controladora. As luminárias deverão ser



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**11ª Superintendência Regional da Codevasf**

escolhidas em função do padrão, da finalidade e da localidade da edificação, considerando o nível de iluminação adequado ao trabalho solicitado e critérios técnico-econômicos, em conformidade com as normas, tais como:

- As luminárias empregadas devem apresentar alta eficiência e devem ser, preferencialmente, do tipo LED;
- Luminárias externas em conformidade com o projeto arquitetônico e de paisagismo; - Reatores eletrônicos de partida rápida, quando aplicável, deve apresentar baixas perdas, alto fator de potência (mínimo de 0,98) e THD < 10%; - O sistema de iluminação deve apresentar fácil manutenção.

As tomadas devem seguir as normas técnicas e as seguintes especificações: - Todas as tomadas monofásicas ou bifásicas devem ser do tipo hexagonal 2P+T, conforme padrão ABNT NBR 14136;

- A quantidade e a distribuição das tomadas de uso geral devem seguir as normas técnicas e atender as necessidades especiais do empreendimento;
- Prever circuitos independentes para tomadas de uso específico (equipamentos do setor de beneficiamento, condensadores, compressores, fábrica de gelo, chuveiros, aparelhos de ar-condicionado e outros);
- Prever tomadas industriais, de embutir ou sobrepor, para cargas trifásicas, conforme padrões da norma ABNT IEC 60309;
- Todas as tomadas de cargas essenciais devem estar conectadas ao quadro de energia de emergência.

Deve ser especificado grupo motor-gerador com acionamento automático e capacidade para atender as seguintes cargas: rede estabilizada (no-break), 1/3 da iluminação, equipamentos de refrigeração e demais cargas essenciais. Deve ser realizado estudo detalhado dos equipamentos cuja falta de alimentação elétrica pode prejudicar o processo de beneficiamento ou a conservação adequada dos pescados.

Deve ser especificado no-break com comutação automática e capacidade para alimentar os servidores de informática, equipamentos da rede local de dados/voz, e demais cargas que não possam sofrer interrupção de alimentação. O no-break deve possuir fornecimento contínuo a partir de banco de baterias.

Nas instalações elétricas devem ser integrados os dispositivos previstos no projeto de prevenção contra incêndio, como iluminação de emergência, iluminação autônoma, centrais de alarme de incêndio, quadro das bombas de combate a incêndio (se prevista no projeto de combate a incêndio) e outros conforme exigência das normas específicas.

O Projeto de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA e MPS) deve ser elaborado em conformidade com a versão atualizada ABNT NBR 5419, prevendo proteção das instalações contra surto provocado por descarga atmosférica, transitórios ou falhas de operação e sistema de aterramento específico, com previsão de ligação equipotencial. O Projeto do SPDA obedecerá às normas da ABNT, apresentando:

- Localização e detalhamento do subsistema de captação;
- Localização e detalhamento do subsistema de descida;
- Localização e detalhamento do subsistema de aterramento;
- Equipotencializações;
- Detalhes das conexões;
- Medidas de Proteção contra Surtos - MPS;



- Plantas;
- Todos os detalhes necessários com suas especificações e quantitativos de materiais.

O Memorial descritivo deve apresentar as características principais do sistema elétrico, as cargas consideradas, os fatores de carga e demanda, justificar a escolha das tensões de suprimento e distribuição. Deve-se apresentar as especificações dos equipamentos e materiais e as recomendações para a execução da instalação. O memorial deverá apresentar, também, as seguintes informações:

- Características técnicas das cargas especiais do setor de beneficiamento de pescado (potência, tensão, corrente, fator de potência, fator de carga, fator de demanda, tipo de acionamento e outras);
- Especificações dos equipamentos e materiais elétricos e as recomendações para execução da instalação e respectiva manutenção;
- Planilha de quantitativos e preços dos materiais e serviços, de forma mais setorizada possível, dividida por áreas de edificações (bloco ou pavimento), além da planilha de somatória geral;
- Composições de custo unitário de serviços discriminando separadamente material de mão de obra, mostrando no final a somatória (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pelo SINAPI).

A CONTRATADA deverá registrar ART junto ao CREA referente aos projetos/serviços para elaboração de projetos.

Além da ART, a CONTRATADA irá assinar a DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE PELOS DADOS DAS PLANILHAS DE QUANTITATIVOS (Anexo II deste Termo de Referência), onde ficará lavrada a responsabilidade da empresa na elaboração do projeto/serviço, especificações técnicas e levantamento dos quantitativos e preços de serviços e materiais compatíveis com o SINAPI.

### **3.7 PROJETO HIDROSANITÁRIO**

3.7.1 O projeto de instalações hidrossanitárias deverá atender às recomendações e especificações da ABNT e das concessionárias locais.

- Os projetos de instalações hidrossanitárias devem estar de acordo com os novos conceitos de reaproveitamento de água e energia;
- Deverão ainda estar em perfeita compatibilidade com os demais projetos (arquitetura, estrutura, instalações elétricas, de incêndio, de climatização etc.).
- Os Projetos de instalações hidrossanitárias serão compostos de:
  - Projeto de instalações de água fria – reservatórios e distribuição;
  - Projeto de instalações de esgotos sanitários, águas servidas e águas pluviais;
  - Projeto de irrigação dos jardins;
  - Projeto de rede de drenagem;
  - Planta de situação/locação, indicando o ramal de entrada da rede hidráulica com detalhe do hidrômetro da concessionária local;
  - Distribuição da rede interna: banheiros, áreas livres e demais dependências; Sistema de bombeamento, cortes, barriletes e detalhes gerais; Detalhamento e esquemas isométricos;



- A reserva técnica de incêndio deverá ser prevista para dar o primeiro combate ao foco do incêndio, para extingui-lo, ou então, controlá-lo, até a chegada do Corpo de Bombeiros, conforme as normas específicas;
- Memória de cálculo, contemplando o cálculo dos vários elementos do projeto, tais como: barriletes, colunas de água, sistema de sucção, recalque, cálculo do consumo diário, cálculo do volume dos reservatórios, verificação da pressão no ponto mais desfavorável e outros;
- O Memorial Descritivo deve apresentar as principais justificativas para a escolha das soluções adotadas, referentes à concepção do projeto, definição de todos os elementos que compõem o projeto das instalações prediais de água fria, levando em conta os parâmetros de cálculo como: Número de pessoas atendidas, cotas per capita, especificações de todos os materiais (aquisição e aplicação) e serviços (normas de execução). Devem ser fornecidos os quantitativos, orçamentos e as descrições de todos os materiais necessários à execução da obra.
- Os tubos de queda devem ser o mais vertical possível, empregando-se sempre curvas de raio longo nas mudanças de direção, com diâmetro sempre superior ou igual a qualquer canalização a eles ligada e de inspeção;
- Mudanças de direção no coletor predial devem ser feitas mediante caixas de inspeção; - Deverá ser previsto o projeto de Impermeabilização de elementos tais como, cisternas, caixa d'água e caixas coletoras e etc., com plantas de localização e identificação dos sistemas de impermeabilização, detalhes genéricos e específicos que descrevem graficamente todas as soluções de impermeabilização projetadas e que sejam necessárias para a execução destas e descrição detalhada dos materiais empregados, sendo que marcas ou modelos serão meramente referenciais e poderão ser substituídos por outros equivalentes, ou seja, com mesma função e desempenho técnico.
- Apresentar as especificações de todos os materiais (aquisição e aplicação) e serviços (normas de execução) e os quantitativos e orçamentos;
- Caderno de especificações e relação completa de materiais;
- Planilha de quantitativos e preços dos materiais e serviços, de forma mais setorizada possível, dividida por áreas de edificações (bloco ou pavimento), além da planilha de somatória geral;
- Composições de custo unitário de serviços discriminando separadamente material de mão de obra, mostrando no final a somatória (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pelo SINAPI);
- A CONTRATADA deverá registrar ART junto ao CREA referente aos projetos/serviços para elaboração de projetos; - Além da ART, a CONTRATADA irá assinar a
- DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE PELOS DADOS DAS PLANILHAS DE QUANTITATIVOS (Anexo II deste Termo de Referência), onde ficará lavrada a responsabilidade da empresa na elaboração do projeto/serviço, especificações técnicas e levantamento dos quantitativos e preços de serviços e materiais compatíveis com o SINAPI.

### 3.8 PROJETO DE REDE ESTRUTURADA



3.8.1 Os projetos de instalações de rede estruturada devem ser elaborados em conformidade com as normas técnicas vigentes, utilizando cabeamento categoria igual ou superior a 6e, a saber:

- TIA / EIA – 568 – B.1 “General Requirements”;
- TIA / EIA – 568 – B.2 “Balanced Twisted Cabling Components”;
- TIA / EIA – 568 – B.3 “Optical Fiber Cabling Components Standard”
- A planta de situação/locação deve indicar o ramal de entrada da concessionária de telefone.
- O projeto de distribuição interna deverá ser elaborado de acordo com o projeto de layout de arquitetura, com a locação e a quantidade fornecida de pontos. Caso contrário, deverá ser marcada, com antecedência, reunião com a CONTRATANTE para a definição do mesmo. Deverão ser analisadas as interferências com os demais projetos e solicitados elementos que porventura não estejam contemplados nos projetos complementares, principalmente nos projetos de arquitetura (shafts, sala para racks/PABX/baterias e ar condicionado).
  - Elementos necessários e básicos dos projetos:
  - Eletrodutos com seus diâmetros e caminhamentos;
  - Eletrocalhas e caixas com suas dimensões e caminhamentos;
  - Tomadas com as suas identificações;
  - Salas dos racks, DG e PABX;
  - Encaminhamentos e quantidade de cabos nas infraestruturas, com respectivas bitolas;
  - Todas as interligações;
  - Legendas e notas explicativas.
  - O projeto de detalhes deve conter os seguintes elementos:

Detalhe do distribuidor geral;

Detalhe dos racks com todos seus elementos construtivos e seus componentes (patch panels, switches, conjunto de ventiladores);

Interligações do sistema de aterramento; Detalhe do ponto de telecomunicação;

Esquema vertical;

Detalhe da fixação dos eletrodutos e calhas; Detalhe dos dutos de piso e suas caixas;

Detalhe dos dutos sob o piso elevado.

- Na elaboração do projeto de instalações de rede estruturada devem ser observados os seguintes pontos: - O DG central e o PABX devem ser instalados no mesmo ambiente; - Deve-se prever um ponto de estação de trabalho no teto do auditório, de modo que fique centralizado, para previsão de ponto wireless (sem fio).
- Quanto à Central Telefônica, deverão ser consideradas e apresentadas soluções de telefonia IP, detalhando vantagens e desvantagens quanto aos custos de implantação, custos de manutenção, eficiência dos equipamentos, aderência a padrões abertos, disponibilidade de produtos e serviços no mercado;
- O projeto de telefonia e rede local de computadores deve conter especificação de dispositivo para proteção do sigilo das comunicações;
- O projeto de instalações de telecomunicações deve ser aprovado junto à concessionária telefônica local;



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**  
**11ª Superintendência Regional da Codevasf**

- Todos os equipamentos e materiais utilizados nos projetos deverão ser da melhor qualidade, contendo na especificação todos os elementos e dados completos, obedecendo às normas citadas anteriormente;
- A planilha de custos deverá conter todos os elementos necessários para a execução do serviço, de acordo com os projetos, discriminação do material, unidade, preço unitário, total parcial e total geral, além da composição de seus custos unitários, conforme modelo SINAPI.
  
- Especificações Técnicas;
- Planilha de quantitativos e preços dos materiais e serviços, de forma mais setorizada possível, dividida por áreas de edificações (bloco ou pavimento), além da planilha de somatória geral;
- - Composições de custo unitário de serviços discriminando separadamente material de mão de obra, mostrando no final a somatória (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pelo SINAPI);
- O projeto deve contemplar as necessidades de controle e permissões de acesso às dependências da edificação, tratando distintamente as situações internas (informadas pela CONTRATANTE) e externas, atendendo o acesso veicular e de pessoas;
- Todas as informações de acesso deverão ser armazenadas e possibilitar exportação em meio de arquivos de formato pré-estabelecidos pela CONTRATANTE; - Perfeita compatibilidade e integração com a rede local de dados e elétrica; - O projeto deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:
  - Análise de viabilidade técnico-econômica dos diversos sistemas disponíveis no mercado, para que seja tomada a decisão que melhor compatibilize os interesses da unidade CONTRATANTE, os aspectos técnicos e o rendimento operacional que o projeto deverá oferecer;
  - Detalhamento dos esquemas verticais, das tubulações e cabeamento utilizados;
  - Detalhes da sala de segurança, incluindo multiplexadores, gravadores, monitores e outros equipamentos para CFTV;
  - Plantas baixas e de cortes das tubulações e cabeamentos (alimentação e sinal);
  - Especificação de todo hardware e software necessários para a implantação do sistema; Memorial descritivo do projeto, caderno de especificações e relação completa de materiais;
  - Planilha de quantitativos e preços dos materiais e serviços, de forma mais setorizada possível, dividida por áreas de edificações (bloco ou pavimento), além da planilha de somatória geral; Composições de custo unitário de serviços discriminando separadamente material de mão de obra, mostrando no final a somatória (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pelo SINAPI);
  
- A CONTRATADA deverá registrar ART junto ao CREA referente aos projetos/serviços para elaboração de projetos;
  
- Além da ART, a CONTRATADA irá assinar a DECLARAÇÃO DERESPONSABILIDADE PELOS DADOS DAS PLANILHAS DE QUANTITATIVOS (Anexo II deste Termo de



Referência), onde ficará lavrada a responsabilidade da empresa na elaboração do projeto/serviço, especificações técnicas e levantamento dos quantitativos e preços de serviços e materiais compatíveis com o SINAPI.

### 3.9 PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

3.9.1 O projeto de condicionamento de ar deverá ser apresentado por bloco (a construir e a reformar), visando o maior número possível de ambientes com ventilação e iluminação natural;

- O sistema de climatização deve ser composto por sistemas de ar-condicionado, ventilação e exaustão. Esses deverão ser orientados para a obtenção de menor custo energético possível, controle de temperatura individual por espaço, automatização total do sistema, ventilação mecânica de áreas fechadas, copas, áreas de segurança e outros; - O projeto de climatização deverá prever, no mínimo:
- A climatização de maneira setorizada, de acordo com as respectivas características térmicas e/ou de utilização, de forma a permitir economia de energia;
- Climatização específica para as salas dos equipamentos dos servidores de rede e demais salas que necessitem de climatização constante como as áreas de segurança (verificar áreas específicas como salas de monitoramento do sistema de CFTV com equipamentos que deverão operar por 24 horas);
- Proteção sonora nos sistemas de climatização, para assegurar o conforto acústico necessário às atividades desenvolvidas nos edifícios;
- Deve-se atender a todas as indicações do Projeto de Arquitetura, Projeto de Estrutura e exigências dos demais projetos e compatibilizando-os;
- Detalhes de ligação dos equipamentos;
- Diagrama unifilar de força e comando dos quadros do sistema de ar condicionado;
- Fornecimento da assessoria necessária para a devida compatibilização entre o sistema de climatização e os demais projetos, no sentido de esclarecer interferências e fornecer as previsões necessárias, tais como necessidades elétricas, hidráulicas (drenagem), furos, cargas etc.;
- Memorial descritivo do projeto, caderno de especificações e relação completa de materiais;
- Deve ser fornecida a memória completa do levantamento de carga térmica, apresentando o dimensionamento de todo o projeto, com as constantes e considerações utilizadas. Tais cargas devem ser apresentadas em totalizações por zonas e por bloco. Para cada prancha apresentada devem ser mostradas, de forma resumida, as cargas de todos os recintos, em tabelas onde estejam claras as identificações dos ambientes e a composição das parcelas dos tipos de cada carga;
- Caderno de especificações e relação completa de materiais;
- Planilha de quantitativos e preços dos materiais e serviços, de forma mais setorizada possível, dividida por áreas de edificações (bloco ou pavimento), além da planilha de somatória geral; Composições de custo unitário de serviços discriminando separadamente material de mão de obra, mostrando no final a somatória (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pelo SINAPI);
- Além da ART, a CONTRATADA irá assinar a DECLARAÇÃO DERESPONSABILIDADE PELOS DADOS DAS PLANILHAS DE QUANTITATIVOS (Anexo II deste Termo de



Referência), onde ficará lavrada a responsabilidade da empresa na elaboração do projeto/serviço, especificações técnicas e levantamento dos quantitativos e preços de serviços e materiais compatíveis com o SINAPI.

### **3.10 PROJETO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**

3.10.1 O Projeto de Drenagem de Águas Pluviais deve apresentar posições, tipos e dimensões das tubulações verticais, horizontais, desvios, caixas, dispositivos de inspeção, ralos e ligações aos coletores públicos, necessários à instalação do sistema de captação, drenagem e esgotamento das águas pluviais de todos os blocos e da área livre do terreno, e ainda, deverá ser avaliado os sistemas das concessionárias municipais de água, esgoto e drenagem para permitir a correta ligação com as redes externas; destes materiais e respectivo quantitativo, descrição detalhada dos materiais empregados, sendo que marcas ou modelos serão meramente referenciais e poderão ser substituídos por outros equivalentes;

- Planilha de quantitativos e preços dos materiais e serviços, de forma mais setorizada possível, dividida por áreas de edificações (bloco ou pavimento), além da planilha de somatória geral;
- Composições de custo unitário de serviços discriminando separadamente material de mão de obra, mostrando no final a somatória (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pelo SINAPI);
- A CONTRATADA deverá registrar ART junto ao CREA referente aos projetos/serviços para elaboração de projetos;
- Além da ART, a CONTRATADA irá assinar a DECLARAÇÃO DERESPONSABILIDADE PELOS DADOS DAS PLANILHAS DE QUANTITATIVOS (Anexo II deste Termo de Referência), onde ficará lavrada a responsabilidade da empresa na elaboração do projeto/serviço, especificações técnicas e levantamento dos quantitativos e preços de serviços e materiais compatíveis com o SINAPI.
- A Rede de drenagem das áreas internas e externas com: memorial descritivo do projeto, caderno de especificações técnicas dos materiais, manuais de utilização e manutenção, com relação completa.

### **3.11 PROJETO DE COMBATE À INCÊNDIO E PÂNICO**

3.11.1 O projeto contemplará a elaboração do Plano de Prevenção e Combate Contra Incêndio e deverá ser concebido de forma a proporcionar um nível adequado de segurança dos ocupantes em caso de incêndio, minimizando as probabilidades de propagação do fogo através de seu combate no foco, além de diminuir os danos causados pelo sinistro aos equipamentos existentes.

- Os dispositivos previstos no projeto de detecção e prevenção contra incêndio deverão ser integrados às instalações elétricas e hidrossanitárias, como iluminação de emergência, iluminação autônoma, acionadores manuais (quebre o vidro) e audiovisuais (sirene) se assim a norma exigir;



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
11ª Superintendência Regional da Codevasf

- Deverá atender às exigências das normas da ABNT, normas de sinalização de segurança contra incêndio e pânico, normas de execução de sistemas de detecção e alarme de incêndio, norma para utilização de hidrantes para combate a incêndio e de extintores de incêndio;
- O Projeto de Prevenção e Combate Contra Incêndio deverá ser desenvolvido levando em conta a compatibilidade com os projetos arquitetônicos e complementares, a fim de que se obtenha uma solução mais econômica e funcional;
- O projeto de instalações de combate a incêndio deverá apresentar planta de localização dos hidrantes, rede de distribuição de água, sistema de dreno e sistema de válvulas;
- O projeto de instalações de combate a incêndio deverá prever a rede interna de sprinkler's caso a norma exija para as dimensões da edificação;
- Casa de bombas e barriletes, com detalhamentos;
- As pranchas deverão conter legendas completas, contendo todas as informações e especificações técnicas dos materiais utilizados neste sistema, incluindo quadros com os quantitativos por pranchas;
- Detalhes gerais e memoriais descritivos;
- Memorial descritivo do projeto, caderno de especificações e relação completa de materiais, incluindo memórias de cálculo e descritivos de todos os sistemas de pressurização usados;
- Planilha de quantitativos e preços dos materiais e serviços, de forma mais setorizada possível, dividida por áreas de edificações (bloco ou pavimento), além da planilha de somatória geral;
- Composições de custo unitário de serviços discriminando separadamente material de mão de obra, mostrando no final a somatória (em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários conforme padrão utilizado pelo SINAPI);
- A CONTRATADA deverá registrar ART junto ao CREA referente aos projetos/serviços para elaboração de projetos;
- Além da ART, a CONTRATADA irá assinar a DECLARAÇÃO DERESPONSABILIDADE PELOS DADOS DAS PLANILHAS DE QUANTITATIVOS (Anexo II deste Termo de Referência), onde ficará lavrada a responsabilidade da empresa na elaboração do projeto/serviço, especificações técnicas e levantamento dos quantitativos e preços de serviços e materiais compatíveis com o SINAPI.

### **3.12 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

O orçamento detalhado da obra, destina-se a definir, de maneira clara e precisa todas as obras/serviços, materiais e processos construtivos que serão utilizados na execução do empreendimento, estabelecendo bases seguras para a elaboração e análise dos orçamentos e execução das obras. Todas as unidades componentes devem ser descritas de forma sucinta e deverá ser constituída pela relação de quantidades dos serviços a serem executados, mão-de-obra, materiais e equipamentos empregados, com os respectivos preços unitários, subtotais e total final e curva ABC. Os orçamentos devem ser apresentados divididos por unidades componentes do empreendimento. Deve-se proceder de maneira a não haver inconsistência nos valores, sejam por erros de cálculo ou de arredondamento. Nos casos onde a execução da obra seja dividida em etapas, deve ser apresentada planilha orçamentária total do



empreendimento e planilha da etapa objeto do pleito. Deverá ser apresentado juntamente com a planilha orçamentária a memória de cálculo dos quantitativos.

O Cronograma físico-financeiro: deve espelhar o ritmo desejado e possível para a obra, compatível com o fluxo financeiro desejado. Caso o pleito se refira a uma etapa do empreendimento, deverão ser apresentados os cronogramas total e da etapa separadamente.

As Especificações Técnicas: Devem ser claras e objetivas, contendo todos os elementos necessários à caracterização dos serviços, materiais e equipamentos a serem utilizados na obra. Devem ser específicas da obra a que se referem, atualizada e em conformidade com as normas técnicas vigentes.

Os Preços Unitários utilizados no orçamento devem ser embasados por composições de custo unitário, em acordo com fontes de informações consagradas como DNIT, SINAPI, PINI, etc.

### 3.13 RELATÓRIO FINAL

A estrutura do Projeto Básico deve ser composta no mínimo dos seguintes volumes:

- Volume 1: Relatório do Projeto
- Volume 2: Serviços de Campo e Laboratório
- Volume 3: Especificações Técnicas
- Volume 4: Peças Gráficas
- Volume 5: Memorial de Cálculo e Dimensionamento
- Volume 6: Orçamento do Projeto
- Volume 7: Manual de Operação e Manutenção
- Volume 8: Plano de licitação da execução do projeto
- Volume 9: ARTs da equipe técnica

Cada volume deve ser dividido em TOMO por disciplina.



## 35. ANEXO V- ORIENTAÇÃO DA MODELAGEM EM BIM

### 1. DEFINIÇÕES:

#### 1.1. OBJETIVO

- 1.1.1. Maximizar a eficiência da produção através da adoção de uma abordagem coordenada e consistente para trabalhar em BIM.
- 1.1.2. Definir as normas, e melhores práticas que garantam a entrega de alta qualidade e melhor coordenação nos desenhos técnicos durante todo o ciclo do projeto.
- 1.1.3. Garantir que os arquivos BIM digitais sejam estruturados corretamente e assim permitir um compartilhamento mais eficiente de dados num ambiente colaborativo entre as equipes multidisciplinares.

8.1.4. É **OBRIGATÓRIO** A CONTRATADA EM ELABORAR TODO PROJETO OU PEÇAS ESPECIFICAS EM BIM, DEVENDO SEGUIR AS SEGUINTE ORIENTAÇÕES.

#### 1.2. ORIENTAÇÕES GERAIS

- 1.2.1. O projeto a ser desenvolvido deverá ser concebido dentro de uma visão sistêmica integradora do contexto deste ao desenvolvimento regional, devendo demonstrar que está apto às demais propostas de desenvolvimento existentes e planejados para a região.
  - 1.2.2. As planilhas de orçamentária devem ser apresentadas conforme critérios da Codevasf;
  - 1.2.3. Organizar e apresentar os estudos em reuniões técnicas e/ou Audiências Públicas em conjunto com a Codevasf, quando exigidas pelos órgãos oficiais, ou julgadas convenientes para esclarecimento às populações da área do empreendimento.
  - 1.2.4. Proceder aos eventuais estudos e ajustes que sejam exigidos pela Codevasf e/ou que venham a ser requerido em decorrência do planejamento participativo do público e interesse. Sempre que necessário, a Contratada deverá consultar os órgãos das diversas esferas da administração, bem como instituições relevantes.
  - 1.2.5. Integram, também, ao presente escopo a elaboração e apresentação geral do projeto em 3D (sketchup).
- 2.6. Os projetos serão disponibilizados em modelagem BIM (Modelagem de Informação da Construção), com nível de detalhamento adequado ao objeto proposto (LOD) e compatível o Autodesk Revit (extensão.rvt) e ou Civil 3D (extensão.dwg), além dos arquivos em formato Adobe PDF com a extensão em "pdf".
- 1.2.6.1. Deverá ser gerada uma Maquete Eletrônica 3D, por meio da modelagem BIM, para fins de divulgação do empreendimento, com as seguintes características:
    - e) conter todos os elementos presentes no sítio aeroportuário capazes de representar as características mais importantes do empreendimento, com superfícies em cores e texturas fidedignas;
    - f) ser humanizada, ou seja, com pessoas, veículos terrestres e aeronaves, em quantidade mínima de 4 unidades;



- g) conter extração de imagens, a escolha da Codevasf, incluindo cenas do interior e exterior das edificações, com resolução igual ou superior a 2400 x 1800 pixels,
- h) produzir vídeo demonstrativo 3D, incluindo cenas panorâmicas percorrendo todo projeto, cenas do interior e exterior das edificações (caso pertinente), com resolução igual ou superior a 1920 x 1080 pixels,
- i) deverão ser entregues os arquivos das imagens e vídeos, além do arquivo original desenvolvido na concepção da Maquete Eletrônica.

1.2.6.2. Dentro desse conceito, eventuais incompatibilidades entre as disciplinas deverão ser identificadas com a atividade de detecção de interferências e corrigidas no ambiente da plataforma de modelagem, através da compatibilização dos projetos. Devendo as análises de compatibilidades entre as disciplinas, a serem realizadas pela na presença da equipe de fiscalização da Codevasf e formalizada. Com isso, busca-se minimizar a ocorrência de conflitos, para que a execução da obra seja otimizada.

1.2.6.3. O conjunto deverá incorporar também a modelagem tridimensional de todas as disciplinas, bem como possibilitar o trabalho em equipe sobre o mesmo arquivo BIM.

1.2.6.4. O modelo deve proporcionar a obtenção automática dos quantitativos que serão utilizados no Orçamento, contendo tabelas com a indicação destes quantitativos e dos números referentes a cada item no Orçamento.

1.2.7. Os arquivos deverão obedecer aos seguintes critérios:

1.2.7.1. Os projetos deverão ser modelados em 4D do BIM, contendo o planejamento e as estimativas por fase, possuindo recurso de associação bidirecional entre a interface de planejamento 4D, o Microsoft Project ou similar e a interface do modelo;

1.2.7.2. Permitir a interoperabilidade das disciplinas no ambiente da plataforma de modelagem com os arquivos IFCs (Industry Foundation Classes) das disciplinas modeladas nos formatos IFC 2x3 ou IFC4 da especificação da ISO/PAS 16739;

1.2.7.3. Os elementos, componentes e objetos utilizados nos projetos deverão conter em sua composição os serviços necessários para a quantificação desses serviços dos Projetos Executivos Modelados e Modelo de Execução da Obra (Modelo 4D);

1.2.7.4. Modelos devem ser e estar compatibilizados em todas as fases de projetos;

1.2.7.5. Os elementos de construção desenvolvidos nos modelos BIM deverão estar em nível de detalhamento, geométrico e não geométrico, adequado à modelagem dos elementos, aderente à fase de Projeto Básico, permitindo a compatibilização e orçamentação analítica a partir do modelo;

1.2.7.6. A Consultora deverá fornecer os arquivos originais desenvolvidos na concepção. Estes arquivos devem conter todos os parâmetros, grupos de componentes (família) e templates utilizados, de todas as Disciplinas do Projeto Básico nos seus arquivos nativos e IFC. Os modelos em IFC devem conter elementos editáveis, de forma que não serão aceitos objetos não editáveis;

1.2.7.7. Os arquivos deverão ser entregues separados por disciplinas nos formatos nativos e no formato IFC. Os modelos das disciplinas complementares deverão ser relacionados e associados (federados) ao modelo de Arquitetura, através da definição de um ponto de referência único que serve de origem para o sistema de coordenadas que orienta o projeto, de maneira a permitir a visão de um modelo central. Esta modelagem deverá, ao final, estar totalmente compatível com as soluções desenvolvidas pelos projetos complementares;

1.2.7.8. O arquivo BIM Arquitetônico deverá conter ao menos três tabelas: a de ambientes com as respectivas áreas úteis, a de acabamentos e a de elementos e componentes;

1.2.7.9. Todas as folhas de desenho deverão possuir modelo de carimbo único;



1.2.7.10. Todos os modelos BIM deverão ser georeferenciados aos marcos implantados no sítio do empreendimento.

1.2.8. Os conteúdos das pranchas deverão ser gerados diretamente do modelo BIM de cada Disciplina, garantindo a parametrização dos conteúdos gerados com o modelo, não sendo admitidos arquivos exportados e editados em outros softwares de projeto.

Deverão ser entregues à Codevasf os arquivos nativos do software de modelagem usado para o desenvolvimento dos projetos de cada Disciplina e os respectivos arquivos IFC, bem como os arquivos em PDF de cada prancha gerada nos softwares de modelos.

1.2.9. Deverão ser entregues os arquivos das imagens, além do arquivo original desenvolvido na concepção do Modelo BIM.

Para gerenciamento e fiscalização do desenvolvimento da modelagem das informações da construção para cada disciplina de projeto, deverá ser gerado um arquivo único em formato IFC, que deverá conter todos os elementos de projeto e vistas.

1.2.11. Os arquivos referentes ao modelo de informação da construção em formato IFC deverão ser criados pela contratada relacionados com as etapas de projeto.

1.2.12. Também deverão ser entregues os documentos que contenham as seguintes informações extraídas do modelo, como: j) Detalhes;

- k) Anotações;
- l) Quadros de quantitativos de objetos;
- m) Quadros de quantitativos de materiais;
- n) Lista de pranchas/folhas;
- o) Lista de revisões; e
- p) Pranchas/Folhas.

1.2.13. Para a avaliação das interferências, conflitos e da integridade do Modelo BIM deverão ser gerados arquivos do modelo no formato nativo dos softwares utilizados e no formato IFC.

1.2.14. Os modelos deverão estar ligados através de referencial comum, a ser definido pela disciplina de arquitetura, de maneira a possibilitar a visão de um modelo central quando processados em softwares específicos de análise de modelos, como “Solibri”, “Navisworks” ou “Tekla BIMsight”.

1.2.15. O processo de aprovação dos projetos constará de entregas quinzenais em formato eletrônico dos modelos dos projetos das disciplinas em desenvolvimento, nos formatos “.IFC”, “.PDF”, “.BCF” e nos formatos nativos dos softwares utilizados, como por exemplo “.PLA”, “.DGN”, “.RVT”, “.VWX”, “.PRJ”, “.TKS”, “.DDS”, entre outros, ou o conjunto de pastas dos arquivos gerados.

## **SISTEMA DE TRABALHO EM BIM**

### **1.3.1. Boas práticas**

1.3.1.1. Subdividir os arquivos modelo por disciplinas e evitar que ultrapassem os 100 Mb de tamanho;

1.3.1.2. Todas as alterações nos Modelos deverão ocorrer em 3D;

1.3.1.3. Os arquivos de projeto não deverão ter “worksets” definidos, caso seja necessário o uso deverá ser justificado mediante consulta prévia ao CONTRATANTE;

1.3.1.4. Não está previsto a utilização de “Design Options”, por isso não deverão ser criadas opções diferentes de projeto;



1.3.1.5. Não deverão ser importadas pranchas em “.dwg” para o arquivo de projeto, caso exista informação em DWG relevante, esta deverá ser entregue separadamente;

1.3.1.6. Diretórios e arquivos deverão ser organizados e nomeados estritamente de acordo com o disposto neste documento e, em sua omissão, conforme as normas vigentes (AsBEA e ABNT);

1.3.1.7. As unidades de desenho deverão ser metro e milímetro;

1.3.1.8. A indicação do norte deverá constar na planta de locação, situação, cobertura e planta baixa. Deverá ser definida no arquivo modelo numa vista configurada na orientação de “True North”;

1.3.1.9. Todos os modelos deverão ser arquivos compatíveis com as extensões “.rvt”, “.rfa” e “.rte” do aplicativo Autodesk Revit 2016;

1.3.1.10. O detalhamento exagerado na modelagem dos elementos construtivos pode originar a criação de arquivos demasiados grandes e comprometer o desempenho do trabalho. Por esse motivo, elementos com tamanho inferior a 50 mm não deverão ser modelados.

Exemplo: A dobradiça de uma porta não deverá ser modelada como elemento;

1.3.1.11. A forma de modelar deverá respeitar a realidade construtiva, de forma que as planilhas dos quantitativos sejam realistas;

1.3.1.12. Todos os elementos modelados deverão ser criados com respectivas categorias, isto é, paredes deverão ser criadas com comando de paredes (Walls), os pisos deverão ser com as ferramentas de piso (Slab); as vigas estruturais deverão ser criadas na categoria de Viga estrutural (Structural Beam), etc.

1.3.2. Tipos de arquivos

1.3.2.1. Os projetos das diversas disciplinas serão desenvolvidos nos seguintes tipos de arquivos:

1.3.2.1.1. Arquivos de Projeto (Modelo CIVIL 3D) – DWG

1.3.2.1.2. Arquivos de Projeto (Modelo BIM) – RVT;

1.3.2.1.3. Arquivos de Biblioteca (Template)– RTE;

1.3.2.1.4. Arquivos de Publicação – PDF ou DWF, para 2D e NWC e NWD, para 3D;

1.3.2.1.5. Arquivos interoperabilidade – IFC.

1.3.2.2. Arquivos de Projeto

1.3.2.2.1. O projeto Arquitetônico e os demais projetos de engenharia deverão obrigatoriamente ser desenvolvidos com o uso do BIM (Modelagem da Informação da Construção) através de software, devendo os mesmos ser entregues nos seguintes formatos: RVT e IFC 2x3 (conforme definição da ISO-PAS16739:2013).

1.3.2.2.2. Todos os modelos BIM deverão ser entregues de tal forma que seja possível a publicação de todas as pranchas do respectivo projeto e a extração de informações e dados dos elementos do modelo (projeto) que serão utilizadas para compor as tabelas de quantitativos e orçamento.

1.3.2.2.3. O conjunto de elementos do modelo BIM deverá representar as características físicas e funcionais de um componente que será utilizado na construção do edifício. Um importante aspecto do BIM é a sua capacidade de conter informações do edifício. Essas informações são definidas em relação às propriedades geométricas e não geométricas do elemento.

1.3.2.2.4. Exemplo de parâmetros geométricos:

- a) Dimensões;
- b) Área;
- c) Volume;



- d) Peso;
- e) Identificação.

1.3.2.2.5. Exemplo de parâmetros não geométricos:

- a) Custo;
- b) Sistema de classificação;
- c) Marca;
- d) Propriedades térmicas;
- e) Tipo de montagem.

1.3.2.2.6. Os elementos de construção utilizados nos modelos BIM deverão respeitar o LOD 400 definido pelo documento E202 da AIA - *Building Information Modeling Protocol Exhibit*, que define a tabela de elementos do modelo - Exhibit 2008 ou o LOD 350 da publicação mais recente deste documento "*Level of Development Specification - Version: 2013*", da mesma organização AIA citada acima, que servirá de guia para definição da modelagem dos elementos construtivos.

1.3.2.3. Arquivos de Templates

1.3.2.3.1. Todos os arquivos de projeto foram criados a partir do respectivo arquivo de biblioteca, assim sendo, foram utilizados diferentes "templates" para cada disciplina.

1.3.2.3.2. Definições básicas que não deverão ser alteradas são:

- a) Unidades de trabalho;
- b) Tabela de espessuras;
- c) Tabela de tipos de linhas;
- d) Tabela de hachuras;
- e) Estrutura de navegador de vistas.

1.3.2.3.3. Sempre que existir a necessidade de criar novas famílias ou tipos de famílias a normatização existente no arquivo de "template" deverá ser respeitada.

1.3.2.4. Arquivos de Publicação

1.3.2.4.1. Ao final de cada revisão e de cada etapa do projeto, deverá ser gravado um conjunto de arquivos de publicação que deverá ser entregue em conjunto com os respectivos arquivos de projeto.

1.3.2.4.2. A extração dos arquivos deverá ser efetuada diretamente do arquivo de projeto. Não serão aceitos arquivos exportados e editados no editor de CAD para composição gráfica das pranchas e utilização de programa de planilha para publicação final.

1.3.2.4.3. Os arquivos de publicação (conjunto de informação extraídas do arquivo de projeto) poderão ser de diferentes formatos de arquivo não editáveis como, por exemplo, PDF ou DWF.

1.3.2.4.4. Os formatos de NWC e NWD correspondem a arquivos de publicação dos modelos 3D e serão utilizados na compatibilização das diferentes disciplinas e na revisão de projeto.

1.3.3. Sugestão de fluxo de trabalho de um projeto centralizado em BIM.

1.3.3.1. Com objetivo de coordenar os vários modelos das diferentes disciplinas, delineamos abaixo nossa abordagem da coordenação dos vários modelos:

- a) Passo 1: Utilizar o Modelo de Arquitetura como base de referência para demais modelos específicos.
- b) Passo 2: Cada disciplina deverá vincular o Modelo de Arquitetura ao seu próprio modelo (que age como hospedeiro para o modelo vinculado) e utilizará o modelo vinculado como base para seu próprio trabalho de desenho. O processo de referências



externas "LINK" como posicionamento automático em origem com origem (Auto-Origin to Origin) deverá ser adotado.

c) Passo 3: Utilizar as ferramentas de colaboração (Copy/Monitor) que ajudam os projetistas multidisciplinares a copiar e monitorar seletivamente elementos do modelo arquitetônico que fornecerão informações ou influenciarão seus próprios desenhos, bem como elementos que possuem interdependências entre os desenhos.

Para simplificar o fluxo de trabalho e não prejudicar o desempenho do modelo hospedeiro, os projetistas deverão copiar apenas os elementos que forem necessários para a coordenação do trabalho com outros membros da equipe.

Usando a vinculação cruzada de modelos, as equipes de desenho deverão revisar, monitorar e coordenar as mudanças feitas por todos os membros da equipe. Esta abordagem permitirá que a checagem de interferências e a revisão da coordenação do modelo aconteçam mais cedo e com mais rapidez, fazendo com que esses passos essenciais sejam finalizados regularmente como parte de um processo iterativo de desenho.

d) Passo 4: À medida que o desenho evolui e se adapta para responder aos requisitos e às oportunidades de todas as disciplinas do projeto, toda a equipe poderá se atualizar com a última versão do modelo de projeto integrado. Com estas atualizações, os membros da equipe poderão continuar a avançar e refinar seus desenhos individuais em seus próprios modelos, sempre em coordenação com o modelo integrado. Este processo permitirá que toda a equipe participe da avaliação das opções de desenho propostas e contribua com seus conhecimentos para encontrar as melhores opções de desenho, com base em reflexões amplas de caráter multidisciplinar. A verificação de interferências deverá ser feita internamente no software entre as várias disciplinas.

## **1.4. ORGANIZAÇÃO DOS ARQUIVOS**

### **1.4.1. Disposições gerais**

1.4.1.1. Esta seção define as regras da estrutura de dados BIM dentro do sistema de arquivamento do projeto, juntamente com as normas de nomenclatura associados.

### **1.4.2. Estrutura e nomenclatura dos diretórios**

1.4.2.1. Como sugestão, os arquivos deverão ser nomeados e localizados dentro da estrutura de diretórios e subdiretórios, organizada em níveis, de modo hierárquico. O sistema de classificação segue as diretrizes da Norma AsBEA Cad Norma 2011 (página 12).

1.4.2.2. Todas as entregas em meio digital deverão utilizar a mesma estrutura proposta.

### **1.4.3. Nomenclatura de arquivos**

#### **1.4.3.1. Nomenclatura de Arquivos Projeto (.rvt)**

1.4.3.1.1. Os nomes dos arquivos de base deverão conter informações de Nome ou código para a identificação do projeto, disciplina, fase de projeto e número de revisão. Os campos deverão ser separados por hífen.

## **1.5. FORMATAÇÃO PADRÃO PARA DESENHOS**

1.5.1. Todos os desenhos relativos a projetos de Arquitetura e Engenharia deverão ser executados através de programa compatível com as extensões ".rvt", ".rfa" e ".rte" do aplicativo Autodesk REVIT 2016 CIVIL 3D 2018.



1.5.2. O projeto Arquitetônico e os demais projetos de engenharia deverão, obrigatoriamente, ser desenvolvidos com o uso do BIM (Modelagem da Informação da Construção) e todos os elementos deverão ser modelados a fim de permitir sua interoperabilidade através do padrão IFC (Industry Foundation Classes) - IFC 2x3

(conforme definição da ISO-PAS-16739:2013).

1.5.3. Os projetistas deverão utilizar os arquivos "template" de cada disciplina fornecidos pelo CONTRATANTE como base para execução dos desenhos, 8.5.4. Após o desenvolvimento dos projetos e antes de sua entrega, deverá ser efetuado o comando "Purge" (limpeza do arquivo) e a checagem de interferências entre as disciplinas possibilitando a compatibilização dos projetos.

1.5.5. Os arquivos deverão ser entregues separadamente por disciplina (Arquitetura, Estrutura, Hidrossanitário, Instalações Mecânicas - Ar Condicionado, Elétrico e de Telemática).

1.5.6. Qualquer sugestão de alteração ou inclusão nos padrões apresentados deverá ser previamente submetida à análise do CONTRATANTE.

1.5.7. Os arquivos de publicação resultantes do trabalho (extensões .dwg, .dwt, e .pdf,) deverão obedecer aos seguintes parâmetros:

1.5.7.1. Cumprir o previsto nas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT relativas à simbologia e desenho técnico, dentre elas:

- a) NBR 10068 / 1987 - Folha de Desenho: Leiaute e Dimensões;
- b) NBR 10126 / 1987 - Cotagem em Desenho Técnico;
- c) NBR 10582 / 1988 - Apresentação da Folha para Desenho Técnico;
- d) NBR 6492 / 1994 - Representação de Projetos de Arquitetura;
- e) NBR 8402 / 1994 - Execução de Caractere para Escrita em Desenho Técnico;
- f) NBR 8403 / 1994 - Aplicação de Linhas em Desenho - Tipos de Linhas – Larguras das linhas;
- g) NBR 8196 / 1999 - Desenho Técnico: Emprego de Escalas;
- h) NBR 13142 / 1999 - Desenho Técnico: Dobramento de Cópias;
- i) NBR 14611 / 2000 - Desenho Técnico - Representação de Estruturas Metálicas.
- j) NBR 7191 / 1982 - Execução de Desenhos Obras de Concreto Simples ou Aramado;
- k) NBR 5444 / 1989 - Símbolos Gráficos para Instalações Elétricas Prediais;
- l) NBR 14100 / 1998 - Proteção Contra Incêndio - Símbolos Gráficos para Projeto;
- m) NBR 8160 / 1999 - Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário Projeto e Execução;
- n) NBR 15848 / 2010 - Sistemas de ar condicionado e ventilação;
- o) NBR 17240 / 2010 - Sistemas de detecção e alarme de incêndio
- p) CEE – 134 – Modelagem de Informação da Construção;
- q) NBR ISO 12006-2 / 2010 - Construção de edificação - Organização de informação da construção;
- r) NBR 15965-2 / 2012 - Sistema de classificação da informação da construção.

1.5.7.2. Os formatos de folhas deverão ater-se às seguintes dimensões:

- a) A0, 1189 x 841 mm
- b) A0 encolhido, 1054 x 841 mm
- c) A1, 841 x 594 mm
- d) A1 estendido, 950 x 594 mm
- e) A2, 594 x 420 mm
- f) A3, 420 x 297 mm



g) A4, 210 x 297 mm

1.5.7.3. Serão admitidas variações mínimas nas dimensões destes formatos em função da área útil de plotagem dos diversos equipamentos existentes;

1.5.7.4. Todos os desenhos deverão ser executados considerando que uma unidade no desenho corresponde a 1 m no mundo real;

1.5.7.5. Os desenhos deverão ser impressos utilizando as escalas usuais de arquitetura e engenharia, a saber:

1:1; 1:5; 1:10; 1:20; 1:50; 1:100; 1:200; 1:500; 1:1000; 1:2000

1.5.7.6. As entidades criadas deverão possuir tipo de linha e cor "by layer";

1.5.7.7. Os estilos de texto deverão utilizar fontes padrão do Windows. Preferencialmente utilizar a fonte "Arial";

1.5.7.8. Os textos deverão ser criados com alturas de letras tais que, quando impressas, obedeçam aos valores abaixo (altura em mm / régua de normógrafo): 1.0 / 40; 1.5 / 60; 2.0 / 80; 2.5 / 100; 3.0 / 120; 3.5 / 140; 4.5 / 175; 5.0 / 200; 6.0 / 240; 7.5 / 290.



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MIDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
11ª Superintendência Regional da Codevasf

## Anexo VI MATRIZ DE RISCO



## FORMULÁRIO PARA MAPEAMENTO/GERENCIAMENTO DOS RISCOS DA CONTRATAÇÃO

Documento desenvolvido com base na Metodologia de Gerenciamento de Riscos e Controles da Codevasf, aprovada por meio da Resolução nº 192, de 7 de fevereiro de 2024 e Deliberação nº 09, de 26 de fevereiro de 2024.

## 1. DADOS GERAIS DO OBJETO DA CONTRATAÇÃO

## 1.1. IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO DA CONTRATAÇÃO

PROCESSO:	
OBJETO DA CONTRATAÇÃO:	Estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental e elaboração do projeto básico para implantação de Biofábrica para produção de mudas no estado do Amapá.
OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO:	Contratação de serviços de estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental e elaboração do projeto básico para implantação de Biofábrica para produção de mudas no estado do Amapá
LOCAL DE EXECUÇÃO:	MUNICÍPIO DE PORTO GRANE ESTADO DO AMAPÁ.
ÁREA/UNIDADE SUPRIDORA:	11º/GRR/UDT
ÁREA/UNIDADE DEMANDANTE:	11º/GRR/UDT
TIPO DE CONTRATAÇÃO/LICITAÇÃO	Pregão Eletrônico de fornecimento de serviços diversos
LOCAL/DATA:	30 de setembro de 2025.

## 1.2. IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS

COORDENADOR DO PROJETO OBJETO DA CONTRATAÇÃO - DEMANDANTE			
Nome:	Márcio Adalberto Andrade	Lotação:	11º/SR
ANALISTAS RESPONSÁVEIS PELO MAPEAMENTO DOS RISCOS DA CONTRATAÇÃO - DEMANDANTE			
Nome:	Luzia Yuriiko Miyata - Chefe substituta da Unidade Regional de Desenvolvimento Territorial	Lotação:	11º/GRR/UDT
Nome:	Camilla Alves Barbosa - Chefe da Unidade Regional de Desenvolvimento Territorial	Lotação:	11º/GRR/UDT
Nome:	Maurício de Oliveira Sousa - ADR - Unidade Regional de Empreendimentos Sociais	Lotação:	11º /GRR/UES
Nome:	Thomas Cahaves Ferreira - ADR - Unidade Regional de Desenvolvimento Territorial	Lotação:	11º/GRR/UDT
Nome:	Ademar da Silva Paulino - Chefe da Unidade Regional de Empreendimentos Sociais	Lotação:	11º /GRR/UES

- DICIONÁRIO

- MAPEAMENTO DE RISCOS  
(Mapa de Riscos)

- MATRIZ DE RISCOS

- MAPA DE CALOR



Table with 20 columns: ID, Tipo de Licitação, Objeto, Descrição, Características, Quantidade, Valor, Unidade, Descrição, Descrição, Descrição, Descrição, Descrição, Descrição, Descrição, Descrição, Descrição, Descrição, Descrição, Descrição, Descrição. Rows include items like 'Medida Controlada', 'Medida Controlada', 'Medida Controlada', etc.





**Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional**  
**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba**

Versão 8.0

## MATRIZ DE RISCOS

<b>PROCESSO:</b>	
<b>OBJETO DA CONTRATAÇÃO:</b>	Estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental e elaboração do projeto básico para implantação de Biofábrica para produção de mudas no estado do Amapá.
<b>OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO:</b>	Contratação de serviços de estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental e elaboração do projeto básico para implantação de Biofábrica para produção de mudas no estado do Amapá
<b>LOCAL DE EXECUÇÃO:</b>	MUNICÍPIO DE PORTO GRANE ESTADO DO AMAPÁ.
<b>ÁREA/UNIDADE SUPRIDORA:</b>	11ª/GRR/UDT
<b>ÁREA/UNIDADE DEMANDANTE:</b>	11ª/GRR/UDT

Cód*	Etapa de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasinando)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento
RC006	Gestão contratual	Demora na emissão da Ordem de Serviço	Poderá ocorrer imprevisibilidade nos pagamentos	1. Atraso no fornecimento do bem ou no início da execução dos serviços contratados e alteração de preços, devido prazo de validade dos valores da proposta vencidos.	Contratante	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC007	Gestão contratual	Ocorrência de epidemia/pandemia durante a execução contratual que ocasionem impactos, devidamente comprovados.	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	1. Atraso na execução da obra; 2. Impossibilidade de execução.	Compartilhado	1- Muito baixa	2- Pequeno	Risco Moderado	Aceitar	
RC008	Gestão contratual	Períodos de chuvas ou nublados que impeçam a execução dos serviços e utilização dos equipamentos.	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição e/ou entrega de bens e serviços	1. Atraso na execução do contrato - Necessidade de celebração de aditivo de prazo; 2. Não entrega de bens ou serviços; 3. Não implementação de ações; 4. Necessidade da contratada fornecer equipamentos e materiais com alteração de marca ou especificação.	Compartilhado	3- Média	3- Moderado	Risco Alto	Evitar	PREVENTIVO: 1. Iniciar a execução no período do final do período chuvoso. 2. Atentar para mobilização de insumos antes do início do estudo.  ATENUANTE: 1. Providenciar aditivo de prazo, se for o caso."
RC009	Gestão contratual	Variação cambial do dólar acima do previsto em cláusula contratual - a partir da data da assinatura do Contrato ou data de recebimento pela contratada da ordem de fornecimento em relação a data de apresentação da proposta.	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	1. Atraso na execução do contrato; 2. Não entrega de bens ou serviços; 3. Não implementação de ações.	Compartilhado	3- Média	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC010	Gestão contratual	Variação da inflação (IPCA) - Aumento do IPCA médio do período entre a data do recebimento da ordem de fornecimento até a data de entrega em relação a variação do menor e o maior valores no período de 12 meses anteriores a data de apresentação da proposta.	Poderá ocorrer acréscimo dos custos operacionais	1. Atraso na execução do contrato; 2. Não entrega de bens ou serviços; 3. Não implementação de ações.	Compartilhado	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	

Cód*	Etapa de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasinando)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento
RC011	Gestão contratual	Alterações na legislação tributária que alterem os encargos, obrigações, escopo e os valores dos bens ou serviços previstos no contrato.	Poderá ocorrer acréscimo dos custos operacionais	1. Atraso na execução do contrato; 2. Não entrega de bens ou serviços; 3. Não implementação de ações.	Compartilhado	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Moderado	Aceitar	
RC012	Gestão contratual	Greve ou paralisações de órgãos reguladores.	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	1. Atraso na execução do contrato; 2. Não entrega de bens ou serviços; 3. Não implementação de ações.	Compartilhado	1- Muito baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC013	Gestão contratual	Greve ou paralisações de fornecedores ou prestadores de serviço. Ex: caminhoneiros, fabricantes, setor de transportes	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	1. Atraso na execução do contrato; 2. Atraso no cronograma; 3. Não entrega de bens ou serviços.	Compartilhado	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Moderado	Aceitar	
RC014	Gestão contratual	Falta de local para armazenamento de bens/materiais; Alteração dos locais para entrega e/ou armazenamento dos bens/ materiais/ equipamentos	Poderá ocorrer descontinuidade dos serviços prestados e/ou bens entregues	1. Atraso na implantação dos projetos; 2. Atraso no cronograma; 3. Não entrega de bens ou serviços.	Contratante	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Moderado	Aceitar	
RC015	Gestão contratual	Paralisação da cidade (Lockdown), região ou país de origem de fabricação do equipamento ou máquina devido a pandemia, bem como no local de recebimento.	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	1. Dificuldade da aquisição de matéria-prima/insumos; 2. Atraso na execução do contrato; 3. Não entrega de bens ou serviços; 4. Não implementação de ações.	Compartilhado	1- Muito baixa	2- Pequeno	Risco Moderado	Aceitar	
RC016	Gestão contratual	Necessidade de substituição de máquinas ou equipamentos em função de avanço tecnológico ou de revisão de normas técnicas	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	1. Atraso na execução do contrato; 2. Não entrega de bens ou serviços; 3. Não implementação de ações; 4. Substituição de itens.	Contratante	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC017	Gestão contratual	Atraso nos pagamentos por período muito longo, superior a capacidade de suporte da empresa ou superior a 30 dias.	Poderá ocorrer imprevisibilidade nos pagamentos	1. Inoperância das empresas; 2. Desequilíbrio financeiro gerado pela gestão interna da contratada ou por atraso de pagamento das medições.	Contratante	3- Média	4- Grande	Risco Alto	Evitar	PREVENTIVO: 1. Trabalhar com cronograma de pagamento adequado ao que foi proposto no TR. 2. Solicitar ao fiscal que abra processo de pagamento e acompanhe o mesmo.  ATENUANTE: 1. Fazer atualização monetária, conforme TR, para valores pagos fora do prazo.¹
RC018	Gestão contratual	Empresa vencedora entrar em processo de falência ou concordata A ALOCAÇÃO DEPENDERÁ DA CAUSA ESPECÍFICA QUE OCASIONOU O EVENTO	Poderá ocorrer descontinuidade dos serviços prestados e/ou bens entregues	1. Atraso na execução do contrato; 2. Não entrega de bens ou serviços; 3. Não implementação de ações.	Compartilhado	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC019	Gestão contratual	Eventos climáticos imprevisíveis ou desproporcionais (chuvas, alagamentos, outros)	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	1. Atrasos na execução do cronograma; 2. Não entrega de bens ou serviços; 3. Não implementação de ações; 4. Aumento dos custos devido a necessidade de refazer serviços/obras danificadas.	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Moderado	Aceitar	

Cód*	Etapa de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasinando)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento
RC020	Gestão contratual	Ausência de segurança e vigilância - Ocorrência de roubo ou furto de equipamentos no local de armazenagem ou no local de montagem durante a execução do contrato	Poderá ocorrer depreciação/deterioração/roubo/furto de bens	1. Atraso no cronograma de execução	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Moderado	Aceitar	
RC021	Gestão contratual	Aumento dos custos para aquisições de matéria-prima/insumos; atrasos nos fornecimentos de matéria-prima/insumos para fabricações; Inadimplência dos fornecedores de materiais/insumos e equipamentos	Poderá ocorrer descontinuidade dos serviços prestados e/ou bens entregues	1. Atrasos no cronograma; 2. Custos adicionais.	Contratada	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC022	Gestão contratual	Indefinição do local exato a ser realizado o estudo.	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	1. Atraso no cronograma de execução do estudo; 2. Atraso na entrega do projeto e consequentemente atraso na licitação; 3. Poderá ocorrer perda de empenho.	Contratante	1- Muito baixa	2- Pequeno	Risco Baixo	Aceitar	
RC023	Gestão contratual	Devido a ocorrência de prejuízos e danos a terceiros, causados pela contratada, decorrentes da entrega dos itens, instalação dos mesmos, e/ou atividades abrangidas pela obra	Poderá ocorrer ineficiência na execução de ações e projetos	1. Atraso no cronograma de execução; 2. Interposição de ações judiciais ou administrativas.	Contratada	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC024	Gestão contratual	Impossibilidade de disponibilização de local adequado para instalação de máquinas e equipamentos, durante a instalação/execução do contrato	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	1. Atraso no cronograma de execução; 2. Atraso na execução do contrato; 3. Não entrega de bens ou serviços.	Contratada	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC025	Gestão contratual	Eventos internacionais: políticos, guerras, férias coletivas de categorias	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	1. Atraso na execução do contrato; 2. Não entrega de bens ou serviços; 3. Não implementação de ações.	Compartilhado	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Moderado	Aceitar	
RC026	Gestão contratual	Falta de análise prévia da conformidade técnica e regimental dos bens entregues e/ou serviços prestados	Poderá ocorrer descontinuidade dos serviços prestados e/ou bens entregues	1. Irregularidades, advertências e multas; 2. Descontinuidade na implementação de projetos; 3. Aquisição, fornecimento de bens ou serviços em desacordo com as diretrizes da empresa e prioridades.	Compartilhado	3- Média	4- Grande	Risco Moderado	Aceitar	
RC027	Gestão contratual	Falta ou baixa disponibilidade de insumos para a fabricação dos equipamentos/máquinas	Poderá ocorrer descontinuidade dos serviços prestados e/ou bens entregues	1. Atraso no cronograma de execução; 2. Atraso na execução do contrato; 3. Não entrega de bens ou serviços.	Contratada	1- Muito baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC028	Gestão contratual	Indisponibilidade de insumos necessários ao início ou continuidade do projeto.	Poderá ocorrer descontinuidade dos serviços prestados e/ou bens entregues	1. Atraso no cronograma de execução; 2. Atraso na execução do contrato; 3. Não entrega de bens ou serviços.	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Moderado	Aceitar	
RC029	Gestão contratual	Descumprimento e/ou falta de condicionantes de licenças ambientais necessárias e/ou de requisitos técnicos e legais dos órgãos envolvidos (Alvará, ART, Normas de Segurança, etc)	Poderá ocorrer dificuldade na obtenção de autorizações e licenças	1. Atraso no cronograma de execução; 2. Atraso na execução do contrato; 3. Não entrega de bens ou serviços; 4. Interrupção das obras/serviços.	Contratada	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	

Cód*	Etapa de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasinando)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento
RC030	Gestão contratual	Não observância dos requisitos de segurança do trabalho; insegurança na execução das obras; erros/falhas na gestão de pessoal pela Contratada	Poderá ocorrer adoecimento de funcionários e/ou acidente de trabalho	1. Acidentes envolvendo a equipe da obra; 2. Paralisação nas obras/serviços; 3. Atraso na execução do contrato; 4. Ações trabalhistas.	Contratada	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC031	Gestão contratual	Descobertas arqueológicas e/ou outras interferências relacionadas com patrimônio cultural	Poderá ocorrer morosidade no processo e/ou atividade	1. Aumento dos custos; 2. Atrasos no cronograma; 3. Paralisação nas obras/serviços.	Compartilhado	1- Muito baixa	2- Pequeno	Risco Moderado	Aceitar	
RC032	Gestão contratual	Danos ambientais decorrentes de obras e serviços e/ou descarte inadequado de resíduos perigosos (vazamento de lubrificantes, combustível, incêndios, outros)	Comprometimento Imagem Institucional	1. Responsabilidade civil, administrativa e criminal; 2. Aumentos dos custos; 3. Atrasos no cronograma; 4. Não entrega de bens e serviços.	Contratada	1- Muito baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Transferir	PREVENTIVO: 1. A Codevasf deixa bem claro no TR que a responsabilidade de observância as leis ambientais são da Contratada. ATENUANTE: Observação da lei."
RC033	Gestão contratual	Dificuldade de acesso à área onde serão executadas obras/serviços; impossibilidade de adentrar às propriedades e/ou de executar os serviços por mudança de opinião do local.	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	1. Custos adicionais; 2. Atraso no cronograma de execução; 3. Atraso na execução do contrato.	Compartilhado	3- Média	3- Moderado	Risco Alto	Evitar	PREVENTIVO: 1. Ter uma segunda alternativa para implementação do projeto. 2. Trabalhar nas questões legais para implementação da obra. ATENUANTE: 1. Ter uma segunda alternativa para implementação do projeto. 2. Trabalhar nas questões legais para implementação da obra."
RC034	Gestão contratual	Quebra de máquinas e/ou veículos durante a execução das obras/serviços	Poderá ocorrer morosidade no processo e/ou atividade	1. Custos adicionais; 2. Atraso no cronograma de execução; 3. Atraso na execução do contrato.	Contratada	3- Média	3- Moderado	Risco Moderado	Mitigar	PREVENTIVO: 1. Aplicar os critérios de eletividade das empresas concorrentes, buscando impedir a participação de empresas que não garantam a condição de cumprir o contrato. 2. Contemplar no TR possibilidade de reequilíbrio de preço em casos plausíveis. 3. Elaborar a composição de preço com atenção a realidade local. 4. Possibilitar a visita prévia das concorrentes na licitação. ATENUANTE: 1. Ficalizar a execução da obra. 2. Treinar fiscais e gestores de contrato. 3. Aplicar multas e sanções."
RC035	Gestão contratual	Necessidade de realizar desvios de tráfego para continuidade do fluxo de veículos na região da realização da obra	Poderá ocorrer acréscimo dos custos operacionais	1. Custos adicionais para manutenção e operação; 2. Atraso no cronograma de execução; 3. Atraso na execução do contrato.	Contratada	1- Muito baixa	2- Pequeno	Risco Moderado	Aceitar	
RC036	Gestão contratual	Atrasos/falhas na regularização fundiária e/ou atrasos nas liberações das áreas para execução dos serviços, desde que não haja responsabilidade da Contratada.	Poderá ocorrer morosidade no processo e/ou atividade	1. Alterações no projeto; 2. Acréscimo nos custos da obra.	Contratante	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC037	Gestão contratual	Divergências geológicas que ensejem a alteração do local.	Poderá ocorrer acréscimo dos custos operacionais	1. Atraso na execução dos serviços; 2. Aumento nos custos dos serviços - necessidade de complementação orçamentária; 3. Aditivo ao contrato.	Contratante	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Moderado	Aceitar	

Cód*	Etapa de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasionando)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento
RC038	Gestão contratual	Responsabilidade civil, administrativa e criminal por danos ambientais decorrentes da operação, ou descarte inadequado de resíduos perigosos.	Comprometimento Imagem Institucional	1. Possibilidade de aplicação de multas e sanções pelos órgãos competentes e vinculação prejudicial à imagem da Codevasf	Contratada	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC039	Gestão contratual	Erro de execução por subcontratada; não atendimento das condições de aceitação dos serviços ou irregularidade cometida nos casos de subcontratação de serviços.	Poderá ocorrer atraso na execução do serviço	1. Alteração de custos/prazos; 2. Paralisação dos serviços; 3. Não aprovação dos boletins de medição por parte da Codevasf; 4. Reconstrução total ou parcial de serviços (retrabalhos).	Contratada	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC040	Gestão contratual	Falta planejamento da fiscalização e não observância dos critérios técnicos estabelecidos nos editais, contratos e/ou enquadramentos	Poderá ocorrer direcionamento de recursos para demandas não prioritárias	1. Entrega de obras, serviços e benefícios em locais e/ou beneficiários inadequados ou não aptos ao recebimento da obra/produto.	Contratada	1- Muito baixa	3- Moderado	Risco Baixo	0	
RC041	Gestão contratual	Danos ou atrasos durante a carga, transporte, descarga ou organização dos materiais, equipamentos ou máquinas durante estudo.	Poderá ocorrer atraso na execução do serviço	1. Alteração de custos/prazos; 2. Paralisação dos serviços.	Contratada	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC042	Gestão contratual	Atraso na mobilização de equipamentos em função de restrições técnicas, logísticas, orçamentárias ou ambientais, exceto nos casos previstos expressamente para o CONTRATANTE	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	1. Custos adicionais; 2. Atraso no cronograma de execução; 3. Atraso na execução do contrato.	Contratada	3- Média	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC043	Gestão contratual	Necessidade de remanejamento de elementos interferentes, como linhas de energia (redes de alta e baixa tensão) telecomunicações e saneamento, tubulações.	Poderá ocorrer atraso na execução do serviço	1. Custos adicionais; 2. Atraso no cronograma de execução; 3. Atraso na execução do contrato.	Contratada	2- Baixa	2- Pequeno	Risco Moderado	Aceitar	
RC044	Gestão contratual	Decisão arbitral, judicial ou administrativa que impeça ou impossibilite a contratada de executar suas obrigações contratuais.	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	1. Alteração de custos/prazos; 2. Paralisação dos serviços.	Contratada	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC045	Gestão contratual	Deteção de condições geológicas que ensejem a alteração da solução das fundações previstas.	Poderá ocorrer imprevisibilidade na aquisição ou/e entrega de bens e serviços	1. Custos adicionais; 2. Atraso no cronograma de execução; 3. Atraso na execução do contrato.	Contratada	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC046	Gestão contratual	Comportamento inadequado como postura, falta de pontualidade, falar mal da empresa ou da Codevasf, desrespeitar hierarquia e impor pensamentos com ideais	Poderá ocorrer adoecimento de funcionários e/ou acidente de trabalho	1. Adoecimento do trabalhador. 2. Absenteísmo. 3. Retrabalho. 4. Risco de imagem.	Compartilhado	1- Muito baixa	2- Pequeno	Risco Moderado	Aceitar	
RC047	Gestão contratual	Custos relacionados a processos de responsabilidade civil em acidentes de pessoas e automóveis.	Poderá ocorrer adoecimento de funcionários e/ou acidente de trabalho	1. Adoecimento do trabalhador. 2. Absenteísmo. 3. Retrabalho. 4. Risco de imagem.	Compartilhado	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	

Cód*	Etapa de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasinando)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento
RC048	Gestão contratual	Prejuízos a terceiros pela contratada	Poderá ocorrer acréscimo dos custos operacionais	1. Custos adicionais; 2. Atraso no cronograma de execução; 3. Atraso na execução do contrato.	Contratada	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	
RC050	Gestão contratual	Dificuldade de atendimento ao planejamento ou atendimento a especificação técnica.	Poderá ocorrer descontinuidade dos serviços prestados e/ou bens entregues	1. Aplicar os critérios de eletividade das empresas concorrentes, buscando impedir a participação de empresas que não garantam a condição de cumprir o contrato.	Contratada	2- Baixa	3- Moderado	Risco Moderado	Aceitar	

\* Ocultar as linhas que não forem utilizadas e formatar a altura das linhas.

COORDENADOR DO PROJETO OBJETO DA CONTRATAÇÃO - DEMANDANTE			
No	Márcio Adalberto Andrade	Lotação:	11ª/SR

ANALISTAS RESPONSÁVEIS PELO MAPEAMENTO DOS RISCOS DA CONTRATAÇÃO - DEMANDANTE			
No	Luzia Yuriko Miyata - Chefe substituta da Unidade Regional de Desenvolvimento Territorial	Lotação:	11ª/GRR/UDT
No	Camilla Alves Barbosa - Chefe da Unidade Regional de Desenvolvimento Territorial	Lotação:	11ª/GRR/UDT
No	Mauricio de Oliveira Sousa - ADR - Unidade Regional de Empreendimentos Sociais	Lotação:	11ª /GRR/UES
No	Thomas Cahaves Ferreira - ADR - Unidade Regional de Desenvolvimento Territorial	Lotação:	11ª/GRR/UDT
No	Ademar da Silva Paulino - Chefe da Unidade Regional de Empreendimentos Sociais	Lotação:	11ª /GRR/UES

**Obs:** Metodologia de Gerenciamento de Riscos em Contratações encontra-se em fase de testes e validação técnica, considerando o Regulamento Interno de Licitação e Contratos (RILC) e a Metodologia de Gerenciamento de Riscos (MGR), com parâmetros metodológicos para identificação, análise, avaliação e tratamento dos riscos.

Cód*	Etapa de Contratação	Fator de Risco/Causa (devido a...)	Evento de Risco/Incerteza (poderá ocorrer...)	Consequência (Ocasinando)	Responsável pelo Risco (Alocação)	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco (Residual)	Resposta - Tipo de Tratamento	Plano de Tratamento
LOCAL/DATA:		30 de setembro de 2025.								