



Ministério do Desenvolvimento Regional

**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Superintendência Regional**

TERMO DE REFERÊNCIA

PREGÃO ELETRÔNICO Sistema de Registro de Preços - SRP

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS, NA ÁREA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, PARA ELABORAÇÕES DE PROJETOS NO ESTADO DE MINAS GERAIS, RESPEITANDO A ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS.

Março/2021



ÍNDICE

1. OBJETO	3
2. TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES	3
3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.....	6
4. TIPO E MODALIDADE DE LICITAÇÃO.....	6
5. REGIME DE EXECUÇÃO E LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.....	6
6. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO.....	7
7. VISITA AO LOCAL DA ENTREGA.....	7
8. PROPOSTAS DE PREÇOS.....	8
9. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO	10
10. ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA.....	11
11. PRAZO DE CONTRATO DOS SERVIÇOS	12
12. FORMA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	13
13. REAJUSTAMENTO.....	14
14. MATRIZ DE RISCO.....	15
15. SANÇÕES.....	16
16. FISCALIZAÇÃO, ADMINISTRAÇÃO DO CONTRATO, RELATÓRIOS E APRESENTAÇÕES DOS TRABALHOS.....	19
17. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO	21
18. OBRIGAÇÕES DA BENEFICIÁRIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E CONTRATADA	25
19. OBRIGAÇÕES DA CODEVASF	29
20. GARANTIA DE EXECUÇÃO.....	31
21. CONDIÇÕES GERAIS	32
22. ANEXOS.....	32



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Superintendência Regional

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

Estabelecimento de normas, critérios e condições necessárias à realização de licitação para contratação de serviços técnicos topográficos, na área de engenharia e arquitetura, no estado de Minas Gerais, respeitando a área de atuação da 1ª Superintendência Regional da Codevasf, no estado de Minas Gerais.

2. TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES

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

TERMO DE REFERÊNCIA – Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar os bens a serem fornecidos, capazes de propiciar avaliação do custo pela administração diante de orçamento detalhado, definição dos métodos, estratégia de suprimento, valor estimado em planilhas de acordo com o preço de mercado, critério de aceitação do objeto, deveres do contratado e do contratante, procedimentos de fiscalização e gerenciamento do contrato, prazo de execução e sanções, de forma clara, concisa e objetiva.

EDITAL – Documento pelo qual a Codevasf divulga o objeto a ser licitado e a minuta do contrato, bem como regula o procedimento licitatório a ser realizado, estabelecendo todas as condições de participação e o critério de julgamento adotado.

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

GERÊNCIA REGIONAL DE REVITALIZAÇÃO – 1ª/GRR – Unidade da 1ª Superintendência Regional da CODEVASF, a qual estão afetas as demais unidades técnicas que têm por competência a fiscalização e a coordenação dos serviços objetos deste Termo de Referência.

GERÊNCIA REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO – 1ª/GRD – Unidade da 1ª Superintendência Regional da CODEVASF, a qual estão afetas as demais unidades técnicas que têm por competência a fiscalização e a coordenação dos serviços objetos deste Termo de Referência.

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL – Unidade executiva descentralizada subordinada diretamente à presidência da CODEVASF, situada na cidade de Montes Claros / Minas Gerais, em cuja jurisdição territorial localiza-se os serviços objeto deste Termo de Referência.



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Superintendência Regional

LICITANTE – Empresa que participa do certame licitatório.

CONTRATO – Documento, subscrito pela CODEVASF e a Licitante vencedora do certame, que define as obrigações e direitos de ambos com relação aos serviços.

CONTRATADA – Empresa Licitante selecionada e Contratada pela CODEVASF para a execução dos serviços.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO – 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.

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

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA – Documento que descreve, de forma precisa, completa e ordenada, os materiais e os procedimentos de execução a serem adotados nos serviços.

FISCAL – Funcionário da Codevasf formalmente designado que irá atuar na fiscalização do contrato a ser firmado com as Licitantes com as quais a Codevasf firmou a Ata de Registro de Preços – ARP.

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.

REUNIÃO DE PARTIDA (“START UP”) – Reunião com as partes envolvidas onde se define todos os detalhes do plano de trabalho e dá-se o “start up” da execução dos serviços de engenharia.

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.

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

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



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Superintendência Regional

RELATÓRIO FINAL – Documento elaborado pela contratada, prevista ao término dos trabalhos objeto deste Termo de Referência, no qual é apresentado o relato dos serviços executados.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO – 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.

RELATÓRIO MENSAL 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. Este documento deverá ser apresentado pelo concorrente licitante, que evidencia o resultado parcial da execução dos serviços ou de componentes dos serviços para acompanhamento mensal dos serviços prestados.

PROJETO DE ENGENHARIA – Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar o serviço de engenharia.

SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS – SRP - procedimento especial de licitação, que se efetiva por meio de um pregão, único do gênero, selecionando a proposta mais vantajosa, com observância do princípio da isonomia, para eventual e futura contratação pela Administração.

IRP – INTENÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS – procedimento preliminar à realização do certame licitatório em que o órgão licitador torna pública sua intenção de realizar Pregão ou Concorrência para Registro de Preço, abrindo-se assim oportunidade para que outros órgãos governamentais possam utilizar o processo do órgão licitador para adquirir bens e serviços de mesma natureza.

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS – instrumento firmado entre o órgão licitador e a empresa que participou da disputa licitatória e que tenha sido classificada, onde assumem compromissos para o fornecimento de bens e serviços, em conformidade com as condições, preços e prazos registrados no SRP – Sistema de Registro de Preços.

GESTOR DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS – empregado da Codevasf formalmente designado responsável por gerenciar a ata de registro de preços durante seu período de validade.

ORDEM DE SERVIÇO – instrumentos administrativos em substituição ao contrato, ou seja, nada mais são do que comandos concretos expedidos pela Administração para que o contratado realize os serviços em quantidade, prazo, regras e local definidos no edital, em razão das demandas efetivas que precisam ser satisfeitas, pois a assinatura necessária a Administração já tem, é a que está materializada na proposta do licitante.

CONTRATO - é o negócio jurídico bilateral, resultante da conjugação de, pelo menos, duas vontades.

SIASG - é um conjunto informatizado de ferramentas para operacionalizar internamente o funcionamento sistêmico das atividades de gestão de materiais, edificações públicas, veículos oficiais, comunicações administrativas, licitações e contratos. É utilizado por várias entidades da Administração Pública Federal (Ministérios, Secretarias, etc.). Pode ser acessado pelo site do Compras Governamentais: www.gov.br/compras.

3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

- 3.1. Os serviços objeto do presente Termo de Referência compreendem a prestação dos serviços com fornecimento de mão de obra e todos os equipamentos e ferramentas necessários à execução de serviços topográficos.
- 3.2. Os serviços objeto deste Termo de Referência serão executados conforme especificação, sendo inclusos os materiais gráficos, computadores, veículos, diárias, alimentações e equipamentos.
- 3.3. Os quantitativos estão descritos na planilha de referência de preços máximos (anexo II) integrantes deste Termo de Referência, a serem observados criteriosamente pela Licitantes, e estão distribuídos em grupo único, contendo 5 itens.
 - 3.1.2. Em caso de discordância existente entre as especificações deste objeto descritas no Comprasnet e as especificações constantes deste Termo de Referência, prevalecerão as últimas.

4. TIPO E MODALIDADE DE LICITAÇÃO

- 4.1. **Tipo:** Maior Desconto por Grupo, sendo aplicado de forma linear nos itens do grupo.
- 4.2. **Modalidade:** Pregão Eletrônico, no formato de Sistema de Registros de Preços - SRP.
- 4.3. **Disputa:** Aberta.
- 4.4. **Orçamento:** Divulgado.
- 4.5. **Validade da ATA:** 12 (doze) meses.

5. REGIME DE EXECUÇÃO E LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

- 5.1. O Regime de Execução: execução por preço unitário.

- 5.2. Os serviços serão executados na área de atuação da 1ª Superintendência Regional da Codevasf no estado de Minas Gerais, sendo nos vales dos rios Araguari, Jequitinhonha, Mucuri, Pardo e São Francisco.

6. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

- 6.1. Poderão participar da presente licitação empresas do ramo, pertinentes com o objeto desta licitação, individuais, que atendam às exigências deste Termo de Referência e seus anexos.

- 6.1.1. As licitantes deverão comprovar, sob pena de inabilitação, o capital social mínimo de **10% (dez por cento) do valor orçado de referência pela Codevasf.**

- 6.1.2. Caso a empresa não possua capital social mínimo para o valor, poderá ter como comprovação um patrimônio líquido de **10% (dez por cento) do valor orçado de referência pela Codevasf**, por meio da apresentação do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, apresentados na forma da lei, vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data da apresentação da proposta, conforme Acórdão do TCU nº 1214/2013 – Plenário.

- 6.2. As regras e condições de participações das microempresas e empresas de pequeno porte serão estabelecidas pelo edital em conformidade a legislação vigente.

6.3. CONSÓRCIO

- 6.3.1. Não será permitida a participação de consórcio.

6.4. SUBCONTRATAÇÃO

- 6.4.1. Não serão permitidas subcontratações.

7. VISITA AO LOCAL DA ENTREGA

O atestado de visita ao local dos serviços **não será obrigatório**, porém, é de inteira responsabilidade da Licitante tomar pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes aos locais. A não verificação dessas dificuldades não poderá ser avocada no desenrolar dos trabalhos como fonte de alteração dos termos contratuais estabelecidos. Em caso de dúvidas sobre onde serão executados os serviços dos objetos deste termo de referência, as empresas interessadas poderão optar por entrar em contato com a Gerência Regional de Revitalização da 1ª Superintendência Regional da Codevasf, em Montes Claros, no estado de Minas Gerais, nos telefones: (38) 2104-7828 ou (38) 204-7823.

8. PROPOSTAS DE PREÇOS

- 8.1. As propostas deverão ser firmes e precisas, limitadas rigorosamente ao objeto desta licitação, e não poderá conter condições ou alternativas não previstas neste TR e seus anexos constitutivos.
- 8.2. Carta de Apresentação da Proposta prevista no edital deverá constituir-se no primeiro documento da proposta, contendo o valor global ofertado pela licitante para a execução do objeto desta licitação, devidamente assinado pelo representante legal da licitante, e com prazo de validade que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da data estabelecida para a entrega da proposta, sujeita à revalidação por idêntico período. A Carta de Apresentação da Proposta deverá conter ainda os seguintes dados:
- a) Nome e endereço completo da licitante, e-mail, site, número de telefone, whatsapp (se houver), endereço, CNPJ e qualificação (nome, estado civil, profissão, CPF, identidade e endereço) do dirigente ou representante legal, este mediante instrumento de procuração, que assinará o contrato no caso da licitante ser a vencedora.
- 8.3. A proposta constitui-se dos seguintes pontos:
- a) Preço global para execução dos serviços objeto deste TR em conformidade à especificação técnica (anexo III).
 - b) Deverão observar as despesas fiscais (anexo II), mas não poderão ser considerados no detalhamento os tributos: Imposto de Renda Pessoa Jurídica – IRPJ e a Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido – CSLL.
 - c) A licitante deverá considerar na proposta o valor do ISS em conformidade com a previsão do art. 3º da Lei Complementar nº 116/2003.
 - d) A licitante não precisará apresentar a planilha de custos dos serviços, pois se referem a serviços comuns e normatizados.
 - e) Apresentar detalhamento dos encargos sociais (anexo V) e demonstrativo de BDI (anexo VI). No quadro de detalhamento a licitante deverá demonstrar os percentuais dos encargos sociais básicos definidos em legislação e observar a alíquota do ISS conforme alínea “c”.
 - f) Os encargos que recebem incidência e reincidência dos encargos básicos devem ser corretamente definidos.
 - g) Em relação a proposta financeira, não haverá parcela de mobilização, nem de desmobilização, em função da natureza dos serviços, que não envolve canteiro de obras, não exige transporte de máquinas/equipamentos pesados.

- h) Os serviços de escritório serão prestados na sede própria da licitante.
 - i) Os custos de reuniões na sede da 1ª Superintendência Regional da Codevasf em Montes Claros, no estado de Minas Gerais, bem como as vistorias em conjunto nos locais dos serviços, pela representante da empresa, devem estar previstos nos custos apresentados.
 - j) Os preços serão medidos conforme as unidades previstas na planilha de referência de preços máximos (anexo II) e as especificações técnicas (anexo III), deste Termo de Referência.
- 8.4. A Proposta deverá ser datada e assinada pelo representante legal do licitante, com o valor global evidenciado em separado na 1ª folha da proposta, em algarismo e por extenso, baseado nos quantitativos dos serviços descritos na Planilha de Custos da Codevasf, nela incluídos todos os impostos e taxas, emolumentos e tributos, leis, encargos sociais e previdenciários, lucro, despesas indiretas, custos relativos à mão-de-obra e ao transporte até o local dos serviços. No caso de omissão das referidas despesas, considerar-se-ão inclusas no valor global ofertado.
- 8.5. As alíquotas dos tributos devem estar em conformidade com a legislação vigente, considerando o regime de tributação de acordo com o perfil jurídico-fiscal da empresa licitante.
- 8.6. O licitante deverá prever custos com combustível para os deslocamentos necessários e demandados entre os municípios, lubrificantes, manutenção, depreciação, licenciamento, seguro e impostos dos veículos em sua proposta.
- 8.7. As despesas relativas aos auxílios alimentações, diárias e veículos deverão ser previstas nos custos dos serviços.
- 8.8. As despesas relativas aos serviços gráficos deverão ser previstas nos custos dos serviços.
- 8.9. As despesas relativas aos equipamentos necessários para execução do objeto deverão ser previstas nos custos dos serviços.
- 8.10. A licitante enquadrada como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá declarar, em campo próprio do sistema, que atende aos requisitos do art. 3º da LC nº 123/2006, para fazer jus aos benefícios previstos nessa lei.
- 8.11. A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, à conformidade da proposta ou ao enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte sujeitará a licitante às sanções previstas no edital.

9. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO**9.1. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

9.1.1. A Licitante deverá apresentar os seguintes documentos:

- a) 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.
- b) Atestado de capacidade técnica, em nome da empresa, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privada, acompanhado (s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT – dos profissionais, expedida(s) pelo CREA da região onde os serviços foram executados, que comprove que a licitante tenha executado serviços de no mínimo:

Item	Descrição	Quantidade mínima
I	Levantamentos topográficos planialtimétrico e cadastral	Área de 4,0 hectares
II	Levantamentos aerofotogramétrico.	Área de 950 hectares

- c) Poderá ser apresentado um atestado para cada serviço acima ou em atestado único.
- d) Devido a logística e condições executivas simultâneas poderá ser permitido o somatório de quantitativos em mais de um atestado, desde que os mesmos sejam de execução em períodos concomitantes para comprovar a capacidade técnica.
- e) Apresentar a certidão de Cadastro de aeronave não tripulada – uso não recreativo – ANAC – Agencia Nacional Aviação Civil.
- f) 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, nome(s) do(s) responsável(is) técnicos(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no CREA; descrição técnicas sucinta indicando os serviços executados e o prazo final de execução.
- g) 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 serviço(s) relativo(s) de elaboração de **serviços de levantamentos topográficos planialtimétricos e aerofotogramétrico cadastrais**.

- h) O atestado poderá ser apresentado um para cada serviço acima ou em atestado único.
- i) Não serão aceitos serviços similares para qualificação técnica exigida nos itens “b” e “f”.
- j) Entende-se, para fins deste Termo de Referência, como pertencente ao quadro permanente:
 - O empregado;
 - O sócio;
 - O detentor de contrato de prestação de serviço.
- k) A licitante deverá comprovar através da juntada de cópia de: ficha ou livro de registro de empregado ou carteira de trabalho do profissional, que comprove a condição de pertencente ao quadro da licitante, do contrato social, que demonstre a condição de sócio do profissional, ou do 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.
- l) Quando se tratar de dirigente ou sócio da licitante tal comprovação será através do ato constitutivo da mesma.
- m) No caso de duas ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, ambas serão inabilitadas.

10. ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA

- 10.1. A Codevasf se propõe a pagar pelos serviços, objeto desta licitação, o valor máximo global de **R\$ 1.150.519,03 (um milhão cento e cinquenta mil, quinhentos e dezenove reais e três centavos)**.
- 10.2. As indicações para as despesas orçamentárias para a contraprestação dos serviços, sob a gestão da 1ª Superintendência Regional da Codevasf, serão definidas na etapa de formalização do contrato, conforme Art. 7º, § 2º, do Decreto 7.892 de 23 de janeiro de 2013.
- 10.3. No valor estimado para a contratação foi elaborado com base nos preços das tabelas de Engenharia Consultiva da Codevasf para o estado de Minas Gerais, na data-base o ano de 2020 e tabelas do SINAPI de 01/2021 atendendo o

disposto no Decreto nº 7.983, de 08/04/2013, já inclusos os custos indiretos, encargos sociais, taxas, impostos e emolumentos.

- 10.4. No orçamento de referência foram consideradas detalhamento de BDI e Encargos Sociais:

BDI: 28,19%	Anexo VI
ENCARGOS SOCIAIS:	
Horistas: 114,54%	Anexo V
Mensalistas: 73,09%	

- 10.5. O orçamento estimado estará disponível permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

11. PRAZO DE CONTRATO DOS SERVIÇOS

- 11.1. O prazo total de vigência do contrato será em dias consecutivos, a contar da data de emissão da Ordem de Serviço, inclusa a expedição do Termo de Encerramento Físico – TEF e acrescido 30 (trinta) dias ao prazo de execução para encerramento do contrato.
- 11.2. O prazo de execução dos serviços será conforme tabela a seguir em dias, a contar da data de emissão da Ordem de Serviço ao contrato.

Quantidade	Prazo de execução (T) em dias por demanda	Prazo de vigência (TF) em dias
Item I por demanda de levantamento	$T = 30 \times n^{\circ}$ de demanda	$TF = T + 30$
Item III por demanda de levantamento	$T = 30 \times n^{\circ}$ de demanda	$TF = T + 30$
Item V por maior prazo do(s) contrato(s) a ser(em) fiscalizado(s).	X	X+30

- 11.3. O prazo, quando da contratação de vários itens simultâneos, será o maior resultado de cálculo previsto no item 11.2.
- 11.4. Durante a vigência do contrato a Codevasf emitirá as solicitações para cada serviço com apresentação de um cronograma físico-financeiro pela contratada.
- 11.5. As demandas contratuais podem ocorrer de **forma esporádica durante a vigência do contrato** por interesse da Codevasf, mas obedecendo o prazo de execução do item 11.2.
- 11.6. O contrato poderá ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes com 30 (trinta) dias antes do encerramento do contrato.

- 11.7. Serviços não previstos no contrato, mas com saldo no período de vigência da ATA, poderão ser solicitados exclusivamente por Ordem de Serviço, sem a formalização de contrato previsto no item 11.1., com prazo máximo de execução de 30 (trinta) dias acrescidos de mais 30 (trinta) dias para recebimento pela fiscalização da Codevasf e expedição do Termo de Encerramento Físico – TEF totalizando a vigência total do instrumento em 60 (sessenta) dias.

12. FORMA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 12.1. Os pagamentos, objeto desta licitação, serão efetuados em reais, com base no preço unitário e medições nos períodos dos serviços executados no período, contra a apresentação das Notas Fiscais/Faturas devidamente atestadas pela Fiscalização da Codevasf, e do respectivo Boletim de Medição referente ao mês/período de competência, conforme legislação vigente, observando-se o disposto nos subitens seguintes:

- a) A Codevasf pagará à contratada mediante a apresentação de faturas, que deverão ser acompanhadas de relatório de execução dos serviços, e parecer da fiscalização por meio do relatório de acompanhamento técnico, atestando a execução dos serviços e atividades realizadas no período.
- b) 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.
- c) 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.
- d) Os pagamentos só poderão ser realizados com a efetiva comprovação das etapas concluídas.

- 12.2 Considera-se que a aplicação da forma de pagamento definida neste Termo de Referência remunera inteiramente a contratada pela execução dos serviços, incluindo:

- a) Custo de mão-de-obra, salários, acordos, dissídios coletivos, equipamentos, programas de computadores, veículos, material de consumo, diárias para viagens, auxílio alimentação ou refeição, plotagens, impressões e etc.;

- b) Custos devidos a títulos de encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, securitárias, rescisão de contrato de pessoal, etc., conforme a legislação brasileira;
- c) Remuneração de escritório central, lucro e despesas fiscais.
- 12.3 O item II da planilha de referência de preços máximos será medido no mínimo 1.000 m² de área para um mesmo serviço em um único município, caso a(s) área(s) a serem levantadas não totalizem 1.000 m².
- 12.4 As solicitações pela Codevasf de demandas para execução dos serviços serão por municípios, podendo ter mais de uma área ou localidade no mesmo município.

13. REAJUSTAMENTO

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

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

R = Valor do reajustamento procurado;

V = Valor contratual a ser reajustado;

I1 = índice correspondente ao mês de aniversário da proposta;

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

- 13.2. Caso haja mudança de data base nestes índices, deve-se primeiro calcular o valor do índice na data base original utilizando-se a seguinte fórmula:

$$I_{DB1}^{Mês2} = \frac{I_{DB2}^{Mês2} \times I_{DB1}^{Mês1}}{100}$$

Sendo:

$I_{DB1}^{Mês2}$ = Valor desejado. Índice do mês de reajuste com data base original.

$I_{DB2}^{Mês2}$ = Índice do mês de reajuste com a nova data base.

$I_{DB1}^{Mês1}$ = Índice do mês em que mudou a tabela, na data base original.

- 13.3. A licitante não poderá alegar variações de custos dos materiais no período vigente da ATA para não execução dos serviços, pois está previsto somente o reajustamento.

14. MATRIZ DE RISCO

- 14.1. A matriz de risco está apresentada no anexo IV 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.
- 14.2. A contratada não é responsável pelos riscos relacionados ao objeto do ajuste cuja responsabilidade é na Matriz é da Codevasf.
- 14.3. A contratada é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, sem limitação, daqueles alocados para a contratada.
- 14.4. Constitui peça integrante do contrato a matriz de riscos, independentemente de transcrição no instrumento.
- 14.5. 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.
- 14.6. 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.
- 14.7. Sempre que atendidas as condições do contrato e mantidas as disposições do mesmo e as disposições da matriz de risco, considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro.
- 14.8. 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.
- 14.9. 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.

14.10. A referida matriz de risco é parte integrante do contrato, pois tais obrigações são de resultado e devidamente delimitadas neste TR.

15. SANÇÕES

15.1. Ficará impedida de licitar e contratar com a Codevasf, pelo prazo de até 2 (anos) anos, garantida a ampla defesa, sem prejuízo das demais cominações legais e de multa de até 25% (vinte e cinco por cento) sobre o valor da contratação, a contratada que:

- a) apresentar documentação falsa;
- b) ensejar o retardamento da execução do objeto;
- c) falhar na execução do contrato;
- d) fraudar na execução do contrato;
- e) comportar-se de modo inidôneo;
- f) cometer fraude fiscal;
- g) gerar produtos falsos ou errados que gerem prejuízos à Codevasf nas medições de obras;
- h) fizer declaração falsa.

15.2. Será deduzido do valor da multa aplicada em razão de falha na execução do contrato, de que se trata o item 15.1 em sua alínea “c”, o valor relativo as multas aplicadas em razão do item 15.1 em suas alíneas “b e g”.

15.3. O retardamento da execução previsto no item 15.1 em sua alínea “b”, estará configurado quando a contratada:

- a) deixar de iniciar, sem causa justificada, a execução do contrato após 7 (sete) dias contados da data constante na ordem de serviço;
- b) deixar de realizar, sem causa justificada, os serviços demandados pela fiscalização no contrato por 2 (duas) solicitações seguidas ou por 5 (cinco) solicitações intercaladas.

15.4. A falha na execução do contrato prevista no item 15.1 em sua alínea “c”, estará configurada quando a contratada se enquadrar em pelo menos uma das situações descritas na tabela 1, respeitada a correspondência de valor de multa conforme tabela 2 multiplicada pela incidência da tabela 1.

Descrição	Grau de correspondência de multa	Incidência
Utilizar funcionário sem qualificação para a execução dos serviços;	1	Por empregado e por dia
Executar serviço incompleto, paliativo, substitutivo como por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar;	2	Por ocorrência
Fornecer informação pérfida de serviço ou substituição de material;	2	Por ocorrência
Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais;	6	Por dia e por tarefa designada
Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, sem motivo justificado;	5	Por ocorrência
Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause dano físico, lesão corporal ou consequências letais aos seus técnicos;	6	Por ocorrência
Retirar da Codevasf quaisquer equipamentos ou materiais de consumo, previstos em contrato, sem autorização prévia do responsável;	1	Por item e por ocorrência
Deixar de substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições;	2	Por funcionário e por dia
Deixar de manter a documentação de habilitação atualizada;	1	Por item e por ocorrência
Deixar de cumprir determinação formal ou instrução complementar da fiscalização;	2	Por ocorrência
Deixar de efetuar o pagamento de salários, vales-transportes, vales-refeições, seguros, encargos fiscais e sociais, bem como arcar com quaisquer despesas diretas e/ou indiretas relacionadas à	2	Por dia e por ocorrência

execução do contrato nas datas avençadas;		
Deixar de apresentar, quando solicitado, documentação fiscal, trabalhista e previdenciária;	2	Por ocorrência e por dia
Deixar de entregar ou entregar com atraso ou incompleta a documentação exigida na forma de pagamento;	1	Por ocorrência e por dia
Deixar entregar ou entregar com atraso os esclarecimentos formais solicitados para sanar as inconsistências ou dúvidas suscitadas durante a análise da documentação exigida no contrato e fiscalização;	1	Por ocorrência e por dia
Deixar de cumprir prazos e resultados estabelecidos com a fiscalização da Codevasf.	2	Por ocorrência e por dia

Tabela 1

Grau de multa	Ocorrências cometidas durante o período de medição
1	R\$ 100,00
2	R\$ 200,00
3	R\$ 300,00
4	R\$ 500,00
5	R\$ 700,00
6	R\$ 1.000,00

Tabela 2

- 15.5. A inexecução parcial dos serviços ou atraso na execução destes, será cobrada multa de 10% (dez por cento) do valor da parte não executada do contrato ou fase em atraso, sem prejuízo da responsabilidade civil e perdas das garantias contratuais.
- 15.6. Nos casos de inexecução total do contrato, por culpa exclusiva da contratada, cabe a aplicação de multa de 25% (vinte e cinco por cento) do valor do contrato, independente de rescisão unilateral e demais sanções previstas em Lei.
- 15.7. A sanção da multa poderá ser aplicada à contratada juntamente a de impedimento de licitar e contratar com a Codevasf.
- 15.8. O valor da multa poderá ser descontado do pagamento a ser efetuado à contratada.

16. FISCALIZAÇÃO, ADMINISTRAÇÃO DO CONTRATO, RELATÓRIOS E APRESENTAÇÕES DOS TRABALHOS

- 16.1. 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.
- 16.2. 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.
- 16.3. A fiscalização deverá 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.
- 16.4. Deverá esclarecer dúvidas ou fornecer informações solicitadas pelo preposto/representante da contratada ou, quando não estiverem sob sua alçada, encaminhá-las a quem compete.
- 16.5. Participar e organizar reunião entre as partes envolvidas, Codevasf e contratada, onde serão definidos todos os detalhes e solicitações de execução dos serviços.
- 16.6. A fiscalização deverá checar se a contratada disponibilizou os equipamentos e recursos humanos previstos para a execução dos serviços.
- 16.7. Realizar um planejamento com o Preposto da contratada das solicitações obedecendo aos prazos estabelecidos no item 11.4.
- 16.8. Solicitar da contratada a relação de empregados que irão prestar os serviços com as seguintes informações: nome completo, cargo ou função, número do RG e do CPF.
- 16.9. Acompanhar o cumprimento, pela contratada, do cronograma dos prazos pactuados, encaminhando ao supervisor de fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, eventuais pedidos de modificações solicitados pela contratada.
- 16.10. Estabelecer prazo para correção de eventuais pendências na execução do contrato e informar ao supervisor de fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, ocorrências que possam gerar dificuldades à

conclusão dos serviços ou em relação a terceiros, cientificando-a da possibilidade de não conclusão do objeto na data aprezada, com as devidas justificativas.

- 16.11. Rejeitar, no todo ou em parte, serviço executado em desacordo com o instrumento contratual.
- 16.12. O fiscal do contrato terá até 5 (cinco) dias úteis para analisar os relatórios, levantamos topográficos, mapas, memórias e documentos apresentados pela contratada, contados do dia seguinte do recebimento destes.
- 16.13. Analisar e aprovar os relatórios e documentos técnicos apresentados pela contratada. Os relatórios e documentos técnicos não aprovados serão devolvidos para as correções e complementações necessárias, de acordo com as análises encaminhadas à contratada estabelecendo um prazo de 5 (cinco) dias úteis para as correções.
- 16.14. Notificar a contratada sobre quaisquer ocorrências encontradas em desconformidade com as cláusulas contratuais, sempre por escrito, com prova de recebimento da notificação.
- 16.15. Manter em arquivo organizado a 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.
- 16.16. Atestar as notas fiscais e encaminhá-las ao supervisor de fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, para providências quanto ao pagamento.
- 16.17. Receber e encaminhar ao supervisor de fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, para providências, os pedidos de reajuste/repactuação e reequilíbrio econômico financeiro.
- 16.18. Manter controle sobre o prazo de vigência do instrumento contratual sob sua responsabilidade e encaminhar processo ao supervisor de fiscalização, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, no caso de solicitação de prorrogação do prazo de vigência contratual.
- 16.19. Analisar e emitir nota técnica referente aos pedidos de prorrogação de prazos, de interrupções na execução do objeto, de serviços extraordinários, de modificações no escopo da planilha contratada ou alterações relativas à qualidade, à segurança e outras, de modo a subsidiar a decisão final pela autoridade competente.
- 16.20. Elaborar e apresentar junto com as medições um relatório de andamento dos serviços, denominado de Relatório de Acompanhamento Físico – RAF.

- 16.21. Informar à unidade de finanças, mediante Termo de Encerramento Físico – TEF, quanto ao término da vigência do contrato, para providências do sentido de liberação da garantia contratual em favor da contratada.
 - 16.22. Receber as etapas dos serviços mediante medições precisas e de acordo com as regras contratuais.
 - 16.23. Informar ao supervisor de fiscalização, quando houver, ou 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.
 - 16.24. Receber, provisória e definitivamente, os serviços sob sua responsabilidade, mediante recibo ou termo circunstanciado.
 - 16.25. 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.
 - 16.26. A ação e/ou omissão, total ou parcial, da fiscalização não eximirá a contratada da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.
 - 16.27. A Fiscalização deverá verificar, periodicamente, no decorrer da execução do contrato, se a contratada mantém, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, comprovada mediante consulta ao SICAF, CADIN ou certidões comprobatórias.
- 17. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E SEGURANÇA DO TRABALHO**
- 17.1. 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:
 - a) Cumprir e fazer cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho – NRs, pertinentes à natureza dos serviços a serem desenvolvidos;
 - b) Elaborar os Programas PPRA e PCMSO, além do PCMAT nos casos previstos na NR-18, se for o caso;
 - c) Manter nos Eixos, o SESMT conforme dimensionamento disposto no Quadro II da NR-4.

- 17.2. A contratada, quando da execução dos serviços nos locais relacionados no item 5 deste TR, deverá estar atenta, se a execução do referido objeto está atendendo à legislação vigente que estabelece diretrizes para a sustentabilidade ambiental, no tocante a projetos, serviços de engenharia e aquisição de materiais, quais sejam:
- 17.3. Os serviços de topografia não possuem previsão de licenciamento ambiental, mas deverão ser executados em total conformidade com as práticas ambientais e preservação do meio-ambiente.
- 17.4. Atender às diretrizes estabelecidas pelo Decreto nº 7.746, de 05/06/2012, que regulamentou o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21/06/1993. Em seu art. 4º, o Decreto nº 7.746 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:
- a) baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
 - b) preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
 - c) maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
 - d) maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
 - e) maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;
 - f) uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;
 - g) origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras; e
 - h) utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento.
- 17.5. Com base nas diretrizes supracitadas, atentar-se para o atendimento de alguns critérios estabelecidos na Instrução Normativa nº 1, de 19/01/2010 (MPOG), para serviços de engenharia de topografia, tais como:
- a) Uso de equipamentos de climatização mecânica, ou de novas tecnologias de resfriamento do ar, que utilizem energia elétrica, apenas nos ambientes aonde for indispensável;

- b) Automação da iluminação do prédio, projeto de iluminação, interruptores, iluminação ambiental, iluminação tarefa, uso de sensores de presença na sede da empresa contratada, quando puder;
- c) Uso exclusivo de lâmpadas fluorescentes compactas ou tubulares de alto rendimento e de luminárias eficientes na sede da empresa contratada, quando puder;
- d) Energia solar, ou outra energia limpa para aquecimento de água na sede da empresa contratada, quando puder;
- e) Sistema de medição individualizado de consumo de água e energia na sede da empresa contratada, quando puder;
- f) Sistema de reuso de água e de tratamento de efluentes gerados na sede da empresa contratada, quando puder;
- g) Aproveitamento da água da chuva, agregando ao sistema hidráulico elementos que possibilitem a captação, transporte, armazenamento e seu aproveitamento na sede da empresa contratada, quando puder;
- h) Utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção; e
- i) Comprovação da utilizações de veículos novos ou manutenções recentes.

17.6. Deverá atentar-se ao atendimento às diretrizes estabelecidas no art. 4º da Lei nº 12.462/11, em seus § 1º e § 2º, que diz:

- a) § 1º As contratações realizadas com base na licitação eletrônica devem respeitar, especialmente, as normas relativas à:
 - I) Disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelos serviços contratados;
 - II) Mitigação por condicionantes e compensação ambiental, que serão definidas no procedimento de licenciamento ambiental, se for o caso;
 - III) Utilização de produtos, equipamentos e serviços que, comprovadamente, reduzam o consumo de energia e recursos naturais;
 - IV) Avaliação de impactos de vizinhança, na forma da legislação urbanística, se for caso;

- V) Proteção do patrimônio cultural, histórico, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras e serviços contratados, se for o caso; e
 - VI) Acessibilidade para o uso por pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.
- b) § 2º O impacto negativo sobre os bens do patrimônio cultural, histórico, arqueológico e imaterial tombados deverá ser compensado por meio de medidas determinadas pela autoridade responsável, na forma da legislação aplicável.
- 17.7. Na execução da obra e serviços de engenharia será exigido o pleno atendimento da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2010, onde deverão ser adotadas as seguintes providências:
- a) Realizar a separação dos resíduos recicláveis descartados, na fonte geradora, e a coleta seletiva do papel para reciclagem, promovendo sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, nos termos da IN MARE nº 6, de 3/11/95, e do Decreto nº 5.940/2006, ou outra forma de destinação adequada, quando for o caso.
 - b) Os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis devem ser acondicionados adequadamente e de forma diferenciada, para fins de disponibilização à coleta seletiva.
 - c) Otimizar a utilização de recursos e a redução de desperdícios e de poluição, através das seguintes medidas, dentre outras:
 - I) Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes;
 - II) Substituir as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
 - III) Usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
 - IV) Racionalizar o consumo de energia (especialmente elétrica) e adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada;



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Superintendência Regional

- V) Realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
- VI) Treinar e capacitar periodicamente os empregados em boas práticas de redução de desperdícios e poluição.
- VII) Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;
- VIII) Respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;
- IX) Desenvolver ou adotar manuais de procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores, dentre os quais:
- X) Pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos devem ser recolhidas e encaminhadas aos estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para repasse aos fabricantes ou importadores;
- XI) Lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis em geral devem ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica.

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

18. OBRIGAÇÕES DA BENEFICIÁRIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E CONTRATADA

18.1. Constituem obrigações da Licitante beneficiária da Ata de Registro de Preços:

- a) Assinar a ATA de Registro de Preços e o(s) contrato(s) dela decorrente(s), bem como aceitar a(s) respectiva(s) nota(s) de empenho ou ordem de serviço, assumindo assim todas as obrigações constantes deste edital e seus anexos, bem como de sua "Proposta de Preços", além dos riscos e despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto licitado;

- b) Executar o serviço objeto deste Termo de Referências conforme condições, especificações, normas de ABNT e preços registrados, acompanhado da respectiva nota fiscal, indicando número do contrato e dados bancários para pagamento (banco, nome e código da agência e conta corrente);
 - c) Manter as condições exigidas para habilitação durante a vigência da Ata de Registro de Preços;
 - d) Respeitar e seguir as condições estabelecidas no edital e seus anexos;
 - e) Pagar todos os tributos devidos em decorrência do serviço, bem como apresentar os documentos fiscais de cobrança em conformidade com o estabelecido no edital e seus anexos;
 - f) Comunicar a Codevasf, através do e-mail 1a.sl@codevasf.gov.br, toda e qualquer irregularidade observada em virtude do serviço e prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados;
 - g) 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 12.846/2013, do Decreto nº 8.420/15, da lei 13.303/2016, e da Política de Integridade da Codevasf, 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.
- 18.2. A contratada deverá apresentar à Codevasf, antes do início dos trabalhos, os seguintes documentos, bem como cumprir as obrigações listadas nos demais subitens:
- a) Apresentar os currículos dos profissionais como topógrafos e engenheiros agrimensores, para avaliação e aprovação da Codevasf;
 - b) As Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei nº 6.496/77, juntamente com o registro dos responsáveis técnicos pelos serviços objeto desta licitação, conforme Resolução nº 371, de 31/10/86;
 - c) Devido a sazonalidade e natureza auxiliar dos serviços, será dispensado um cronograma físico-financeiro detalhado e adequado ao objeto.
- 18.3. Os trabalhos deverão observar as especificações técnicas (anexo III).

- 18.4. Deverá apresentar em cada medição um relatório contendo descritivos dos serviços, resumo dos resultados, memoriais, mapas, relatório fotográfico de campo e outros documentos técnicos necessários para a devida comprovação da execução dos serviços.
- 18.5. Deverá ser apresentado o relatório final, em única via impressa e outra digital, conforme especificação técnica (anexo III) com resumo e resultados de todos os trabalhos executados no contrato.
- 18.6. A redação da documentação pertinente ao objeto será obrigatoriamente apresentada na língua portuguesa, excluídos os eventuais termos técnicos específicos.
- 18.7. A encadernação dos relatórios poderá ser em espiral, capa dura ou garra plástica.
- 18.8. Os relatórios deverão ser emitidos pela contratada em meio digital.
- 18.9. 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.
- 18.10. Apresentar-se, sempre que solicitada, através do seu responsável técnico e/ou coordenador dos trabalhos, nas unidades da Codevasf.
- 18.11. Acatar as orientações da Codevasf, notadamente quanto ao cumprimento das Normas Internas, de Segurança e Medicina do Trabalho.
- 18.12. Assumir a inteira responsabilidade pelo deslocamento do pessoal e dos equipamentos até o local dos serviços.
- 18.13. Utilizar pessoal experiente, bem como equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução dos serviços.
- 18.14. Colocar tantas frentes de serviços quantas forem necessárias (mediante anuência prévia da fiscalização), para possibilitar a perfeita execução dos serviços de engenharia dentro do prazo contratual e determinados para cada etapa estabelecido no item 11.4.
- 18.15. Responsabilizar-se pelo fornecimento de toda a mão-de-obra, sem qualquer vinculação empregatícia com a Codevasf, bem como todo o material necessário à execução dos serviços objeto do contrato.

- 18.16. Iniciar os serviços e se apresentar com no máximo 7 (sete) dias após o recebimento da ordem de serviço – OS.
- 18.17. Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária e quaisquer encargos que incidam sobre os serviços objeto desta licitação, os quais correrão exclusivamente por sua conta, inclusive o registro dos serviços contratados junto ao CREA do local de sua execução.
- 18.18. Assegurar e facilitar o acesso da fiscalização, aos serviços e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão.
- 18.19. Promover a substituição dos profissionais integrantes da equipe técnica somente quando caracterizada a superveniência das situações de caso fortuito ou força maior, sendo que a substituição deverá ser feita por profissional de perfil técnico equivalente ou superior e mediante prévia autorização da Codevasf.
- 18.20. Conceder livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da licitação, para os servidores ou empregados da Codevasf e dos órgãos de controle interno e externo.
- 18.21. Em caso de ser registrada em região diferente daquela em que serão executados os serviços objeto desta licitação, 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.
- 18.22. Responsabilizar-se 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.
- 18.23. Desfazer e corrigir os serviços rejeitados pela fiscalização, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com todas as despesas necessárias.
- 18.24. 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.
- 18.25. 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 mal 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 mesma.

- 18.26. Responsabilizar-se, perante a Codevasf, pela qualidade total dos serviços, bem como pela qualidade dos relatórios/documentos gerados, no que diz respeito à observância de normas técnicas e códigos profissionais.
- 18.27. 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.
- 18.28. Entender e aceitar que é condicionante para a execução dos serviços de engenharia, objeto da presente licitação, 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) Atendimento a todas as condicionantes ambientais das licenças, quando couber.
- 18.29. Exercer a vigilância e proteção de todos os materiais e equipamentos no local dos serviços.
- 18.30. Indicar por escrito um Preposto, aceito pela Codevasf, para representá-la na execução do objeto contratado.
- 18.31. Comunicar à fiscalização toda a mobilização de pessoal, equipamentos e materiais, quando da chegada ao local dos serviços em até 2 (dois) dias.
- 18.32. Responder financeiramente, sem prejuízo de medidas outras que possam ser adotadas, por quaisquer danos causados à União, Estado, Município ou terceiros, em razão da execução dos serviços de engenharia objeto desta licitação.
- 18.33. Utilizar, na execução dos serviços objeto desta licitação, veículos próprios ou de empresa locadora legalmente constituída.
- 18.34. Por não se tratar de serviços com disponibilização exclusiva de mão-de-obra, sempre que demandada a contratada deverá disponibilizar a equipe para execução dos serviços dentro do prazo previsto no item 11.
- 18.35. Repassar todos os direitos autorais dos trabalhos à Codevasf.

19. OBRIGAÇÕES DA CODEVASF

19.1. Constituem obrigações da Codevasf:

- a) A prática de todos os atos de controle e administração do Sistema de Registro de Preços;
- b) Registrar sua **Intenção de Registro de Preços - IRP** no Portal de Compras do Governo federal;
- c) Promover atos necessários à instrução processual para a realização do procedimento licitatório.
- d) Aplicar, garantida a ampla defesa e o contraditório, as penalidades decorrentes de infrações no procedimento licitatório.
- e) Aplicar, garantida a ampla defesa e o contraditório, as penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado na ata de registro de preços ou do descumprimento das obrigações contratuais, em relação às suas próprias contratações.
- f) Gerenciar a ata de registro de preços;
- g) Conduzir eventuais renegociações dos preços registrados;
- h) Receber o objeto licitado no prazo e nas condições estabelecidas neste Termo de Referência.
- i) Prestar informações e esclarecimentos pertinentes e necessários que venham a ser solicitados pelas licitantes.
- j) Efetuar o pagamento à contratada no valor correspondente ao serviço executado, no prazo e forma estabelecidos no edital e seus anexos.
- k) Exigir da contratada o cumprimento integral do contrato.
- l) Esclarecer as dúvidas que lhe sejam apresentadas pela contratada, através de correspondências protocoladas.
- m) Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto do contrato.
- n) Expedir por escrito, as determinações e comunicações dirigidas a contratada, determinando as providências necessárias à correção das falhas observadas.
- o) Rejeitar todo e qualquer serviço inadequado, incompleto ou não especificado e estipular prazo para sua retificação.

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, em espécie, Seguro Garantia emitida por seguradora autorizada pela SUSEP ou Fiança Bancária, a critério da CONTRATADA.
- 20.2. A garantia a que se refere o subitem 20.1 deverá ser entregue na Gerência Regional de Administração e Suporte Logístico – 1ª/GRA, via 1ª/GRA/UFN, localizada na 1ª Superintendência Regional, até 10 (dez) dias após a assinatura do contrato, podendo ser prorrogado por igual período a pedido da licitante, sob pena de rescisão contratual e aplicação das sanções previstas neste instrumento convocatório.
- 20.3. A garantia na forma de carta de fiança bancária ou seguro garantia deverão estar em vigor e cobertura até o final do prazo previsto para assinatura do Termo de Encerramento Definitivo - TEF do Contrato.
- 20.4. Após a assinatura do Termo de Encerramento Físico do contrato será devolvida a "Garantia de Execução", uma vez verificada a perfeita execução do objeto contratual.
- 20.5. A garantia em espécie deverá ser depositada em instituição financeira oficial, credenciada pela Codevasf, em conta remunerada que poderá ser movimentada somente por ordem da Codevasf.
- 20.6. A não integralização da garantia representa inadimplência contratual, passível de aplicação de multas e de rescisão, na forma prevista nas cláusulas contratuais.
- 20.7. 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.
- 20.8. 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.
- 20.9. A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, assegurará o pagamento de:
- a) Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;

- b) Prejuízos diretos causados à Codevasf decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
 - c) Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Codevasf à Contratada; e
 - d) Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela Contratada, quando couber.
- 20.10. Os instrumentos celebrados conforme item 11.6 não precisarão apresentar garantias contratuais, devido a simplicidade e prazo de execução dos mesmos.

21. CONDIÇÕES GERAIS

- 21.1. Todo o acervo de dados, assim com as estatísticas geradas de forma individual e coletiva e todo o material produzido e compilado durante a execução do contrato serão de propriedade da Codevasf, e seu uso por terceiros só se realizará por expressa autorização desta.
- 21.2. Este Termo de Referência e seus anexos farão parte integrante do contrato a ser firmado com a Contratada, independente de transições.
- 21.3. A contratada deverá manter preposto aceito pela Codevasf, durante o período de vigência do contrato, para representá-la administrativamente, sempre que for necessário, o qual deverá ser indicado mediante declaração em que deverá constar o nome completo, nº do CPF e do documento de identidade, além dos dados relacionados à sua qualificação profissional.
- 21.4. O preposto, uma vez indicado pela empresa e aceita ela Codevasf, deverá apresentar-se à unidade fiscalizadora, em até 7 (sete) dias, após a assinatura do contrato, para tratar dos assuntos pertinentes à execução do contrato, relativos à sua competência, bem como firmar, com o servidor designado para esse fim, o planejamento de execução das demandas.
- 21.5. O preposto deverá estar apto a esclarecer as questões relacionadas às faturas dos serviços prestados.
- 21.6. A contratada orientará o seu preposto quanto à necessidade de acatar as orientações da Codevasf, inclusive quanto ao cumprimento das normas internas e de segurança e medicina do trabalho.

22. ANEXOS

- 22.1. São ainda, documentos integrantes deste Termo de Referência:
- Anexo I – Justificativa.
 - Anexo II – Planilha de Preços.
 - Anexo III – Especificações.



Ministério do Desenvolvimento Regional

**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Superintendência Regional**

- Anexo IV - Matriz de Riscos.
- Anexo V – Detalhamento de Encargos Sociais.
- Anexo VI – Detalhamento de BDI.

ANEXO I

JUSTIFICATIVAS

Finalidade: Este anexo tem por finalidade incluir exigências e particularidades em função das especificidades serviços a serem contratados, previstas no Termo de Referência e que aqui após relacionadas passam a integrar o TR.

Justificativas:

Da necessidade da contratação

Os serviços de topografia, ou apenas serviços topográficos, são estudos dos acidentes geográficos através de medidas altimétricas e planimétricas, afim de representar graficamente pontos de interesse, determinando analiticamente medidas de área e perímetro, localização e orientação, assim como variações no relevo para posteriormente representa-las através de cartas topográficas.

O levantamento topográfico é base no desenvolvimento de um projeto e na implementação de alterações. Com ele, é possível conhecer todas as características e informações do local.

No contexto de que muitas obras e serviços necessitam de projetos, dentro das atribuições da Codevasf, com o objetivo elaborar um banco de projetos, acompanhar serviços de terraplanagem, dar apoio à fiscalização com verificações de locações de obras, volumetria, marcação e regularização de áreas é fundamental os serviços topográficos.

O levantamento topográfico geralmente é o primeiro passo para qualquer obra, uma vez que é ele quem determina o tipo de relevo e as condições que o engenheiro vai encontrar para iniciar os trabalhos. A planta topográfica obtida representa as curvas de níveis e os elementos que formam o terreno analisado. Muitas vezes é necessário um estudo e verificações por terceiros aos dados apresentados pela construtora para aprovação e acompanhamento dos serviços e medições pela fiscalização.

A Lei 13.303/2016 dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

Art. 42. Na licitação e na contratação de obras e serviços por empresas públicas e sociedades de economia mista, serão observadas as seguintes definições:

I - empreitada por preço unitário: contratação por preço certo de unidades determinadas;

II - empreitada por preço global: contratação por preço certo e total;

III - tarefa: contratação de mão de obra para pequenos trabalhos por preço certo, com ou sem fornecimento de material;

IV - empreitada integral: contratação de empreendimento em sua integralidade, com todas as etapas de obras, serviços e instalações necessárias, sob inteira responsabilidade da contratada até a sua entrega ao contratante em condições de entrada em operação, atendidos os requisitos técnicos e legais para sua utilização em condições de segurança estrutural e operacional e com as características adequadas às finalidades para as quais foi contratada;

V - contratação semi-integrada: contratação que envolve a elaboração e o desenvolvimento do projeto executivo, a execução de obras e serviços de engenharia, a montagem, a realização de testes, a pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto, de acordo com o estabelecido nos §§ 1o e 3o deste artigo;

VI - contratação integrada: contratação que envolve a elaboração e o desenvolvimento dos projetos básico e executivo, a execução de obras e serviços de engenharia, a montagem, a realização de testes, a pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto, de acordo com o estabelecido nos §§ 1o, 2o e 3o deste artigo;

VII - anteprojeto de engenharia: 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;

VIII - projeto básico: conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para, observado o disposto no § 3o, caracterizar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos:

a) desenvolvimento da solução escolhida, de forma a fornecer visão global da obra e a identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza;

b) soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente 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 e montagem;

c) identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações, de modo a assegurar os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;

d) informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;

e) subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Superintendência Regional

Em resumo, os levantamentos topográficos são base de projetos, documentos técnicos a serem fornecidos em licitações e necessários para acompanhamento de obras e regularização fundiária. A Codevasf não possui no seu quadro equipes para as quantidades e demandas necessárias para elaboração de vários projetos e fiscalização simultânea de várias obras, bem como se trata de serviço comum e auxiliar na engenharia a ser terceirizado.

Justificativa da divulgação do orçamento

A divulgação do orçamento se trata de aspecto importante das peças técnicas a serem fornecidas.

Este processo possui definições, critérios, especificações bem definidas que se torna relevante a divulgação do orçamento.

No âmbito das contratações públicas, antes de celebrar um contrato a Administração deve definir com clareza o objeto pretendido. Logo após, deve efetuar a avaliação do seu custo em face das condições de mercado.

Acórdão 1502/2018 Plenário (Representação, Relator Ministro Aroldo Cedraz)

Licitação. Empresa estatal. Edital de licitação. Orçamento estimativo. Divulgação. Princípio da publicidade.

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 13.303/2016 (Lei das Estatais) proibição absoluta à revelação do orçamento.

O TCU orienta: “sempre que o orçamento de referência for utilizado como critério de aceitabilidade das propostas, sua divulgação no edital é obrigatória”, ou seja, neste processo.

Não adotamos um orçamento com um critério “estimativo”, que até compreenderia subsídio para avaliar a “aceitabilidade das propostas”, mas neste caso foi objeto de diagnóstico e projeto.

Entendemos que a recomendação do TCU, mesmo tendo em vista a teleologia do regime jurídico presente na Lei nº 13.303/2016 – que institui o sigilo do orçamento como regra geral, orienta-se às estatais nos atos convocatórios divulgarem o orçamento quando do julgamento das propostas servir de critério, como neste caso que se trata de preço máximo.

Não obrigatoriedade de Visita

Acerca da finalidade da realização de visita técnica – também chamada de visita prévia – o Tribunal de Contas da União, no Acórdão nº 4.968/2011 – Segunda Câmara, assim se manifestou:



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Superintendência Regional

“A visita de vistoria tem por objetivo dar à Entidade a certeza e a comprovação de que todos os licitantes conhecem integralmente o objeto da licitação e, via de consequência, que suas propostas de preços possam refletir com exatidão a sua plena execução, evitando-se futuras alegações de desconhecimento das características dos bens licitados, resguardando a Entidade de possíveis inexecuções contratuais. Porém, é preciso reconhecer que a referida exigência limita o universo de competidores, uma vez que acarreta ônus excessivo aos interessados que se encontram em localidades distantes do local estipulado para o cumprimento do objeto. Em virtude disso, para que a visita técnica seja legal, é imprescindível a demonstração da indispensabilidade de sua realização para a perfeita execução do contrato”.

Diante deste fato, bem como o tipo de objeto **entendemos desnecessária a visita, nem obrigatória e nem agendada**, bem como a autodeclarada. Nessa linha, o TCU tem se manifestado no sentido de que somente pode ser exigida a visita técnica em casos excepcionais, isto é, nas situações em que a complexidade ou natureza do objeto a justifiquem.

Regularização Fundiária

Não se aplica. Não haverá necessidade de aquisição de áreas para execução dos serviços.

Aspectos ambientais

Não se aplica. Para a execução do objeto deste Termo de Referência não será necessário licenciamento ambiental, por se tratar de serviços topográficos.

Critério de Julgamento

Maior desconto, de acordo com o Art. 54 da Lei n.º 13.303/2016.

Devido a característica dos serviços serem de consultoria ou apoio à fiscalização/supervisão estão divididos em itens que podem ser contratados simultaneamente ou separadamente.

A licitação por grupo será justificada, mas para evitar qualquer “jogo de planilha” pela imprevisibilidade dos serviços será adotado o desconto linear nos itens.

Aprovação do Termo de Referência

O Termo de Referência deverá ser aprovado por ato da autoridade competente, conforme Resolução a ser inserida no processo.

Qualificação Técnica

As exigências contidas neste Termo de Referência se justificam em função da necessidade de “seleção” de empresas com capacidade técnica e executiva e experiência comprovada para execução do objeto do presente Termo de Referência.

Multas e Sanções

Foram apresentadas multas e sanções neste Termo de Referência conforme natureza dos serviços de consultoria em serviços de engenharia.

Análises de Custos

Os custos foram analisados por profissional responsável, conforme Regulamento Interno de Contratos e Licitações e em atendimento:

Art. 14. Para a contratação de obra ou serviço de engenharia, o procedimento de pesquisa de preços a ser realizado nas licitações deverá observar as determinações normativas em vigor, notadamente a Lei nº 13.303/2016, e, subsidiariamente, no que couberem, as disposições deste Regulamento e demais normativos internos, bem como o Decreto nº 7.893/2013.

Justificativa para adoção do PREGÃO ELETRÔNICO - Sistema de Registro de Preços – SRP

O serviço de consultoria, neste caso levantamentos topográficos, tem natureza eminentemente subsidiária, no sentido de que a responsabilidade última pela aprovação e análise dos resultados permanece com a Administração Pública, bem como é considerado como serviço comum de engenharia, com padrões de desempenho objetivos e determinados os resultados pelas especificações disponibilizadas em licitação e técnicas usuais de mercado, bem como na ABNT.

Sistema de Registro de Preços será possível adotá-lo diante de demandas padronizadas, ou seja, que não seja serviço de engenharia complexo.

O Acórdão nº 1381/2018 – Plenário possibilita o registro de preços para contratação de serviços de engenharia em que a demanda pelo objeto é repetida e rotineira. Os serviços de topografia são premissas de elaborações de projetos e fiscalização de obras, ou seja, caracteriza necessidade de rotina pela área técnica.

O sistema de SRP permitirá contratações futuras, ou seja, reduzir números de licitações por demandas, ganho em escala nos preços e melhor gestão orçamentária dos recursos liberados durante o ano cível.

A redução de número de licitações promove uma melhor eficiência da Administração Pública, permissão de contratação imediata quando verificada a existência de uma necessidade administrativa, ou seja, reduzindo a burocracia.



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Superintendência Regional

Os serviços topográficos serão contratados com previsão de entregas parceladas, segundo a necessidade de projetos ou fiscalizações, principalmente por uma indefinição de datas ou períodos necessários dos produtos dos levantamentos topográficos, **por** estas razões estão sendo proposto por Sistema de Registro de Preços.

Consórcio

A ausência da previsão de consórcio e a não aceitabilidade do mesmo neste TR, não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação. O serviço objeto deste TR em questão é de baixa complexidade e padronizado que justifica a ausência de consórcio e licitação por pregão eletrônico.

A execução integral deste objeto é comumente oferecida no mercado, de modo que o cumprimento do escopo não depende da atuação de empresas diversas, não precisando adotar o consórcio como mecanismo legal de ampliação da competição.

A compreensão do cenário sobre a participação de consórcios em licitação, que passa pela avaliação de critérios de conveniência e oportunidade diante das peculiaridades do mercado em que se insere o objeto licitado é uma análise da Área Técnica de acordo com natureza do mesmo.

Subcontratação

O objeto deste TR tem como a prestação de serviços a dedicação de mão de obra, assim deve ser considerada como a parcela principal da obrigação e não pode ocorrer subcontratação.

Matriz de Riscos

A matriz de risco é uma importante ferramenta, que facilita a fiscalização do contrato e auxilia o fiscal a exercer o seu papel, na medida em que essa matriz traz de forma clara quais são as prioridades. A lei 13.303/2016 preocupou com a estruturação das estatais, forma de contratação de bens e serviços por parte das mesmas e ao final perpassa as perspectivas da Lei 8.666/1993 em relação a autonomia em relação a Administração Direta, eficácia em matéria socioeconômica e principalmente o controle de sua atuação.

O gestor que estruturar a mitigação de riscos em modelos não burocratizantes de controle, privilegiar a finalidade do controle ao formalismo, sem promover ações inoportunas e ineficientes irá romper as barreiras ultrapassadas anteriores.

As estatais devem deixar uma ótica tradicional da Lei 8.666/1993 de decisão acerca de alocação de riscos incidentes, optando pela lógica, alocação prévia, objetiva e eficiente a todos os riscos contratuais possíveis de antecipação.

Para isso, fundamental o estabelecimento de uma matriz de risco acertada, diretiva e que conceda informação suficiente a dar resposta ao risco contratual com foco de evitar

disputas ao longo da execução contratual, sabendo as partes de antemão quais eventos darão e quais não darão ensejo ao reequilíbrio econômico-financeiro do contrato.

Licitação por grupo

Justificamos que a licitação se trata de serviços topográficos executados por empresas especializadas de mesma natureza.

Para evitar conflitos e dificuldade de gestão, optamos por uma licitação por grupo único de serviços com busca de única empresa responsável pela execução dos serviços de mesma natureza.

A Codevasf deve verificar a possibilidade técnica e econômica de dividir o objeto em vários itens, permitindo que um número maior de interessados participe da disputa, o que, em decorrência, aumenta a competitividade e viabiliza a obtenção de melhores propostas, mas neste caso, a natureza é mesma de cada serviço de topografia, mudando somente metodologias e/ou equipamentos, mas mantendo em muitos casos a integralidade de execução dos serviços, assim é vantajoso contratar em forma de grupo todos os serviços.

A aquisição de item isolado ou combinações de itens, para o qual o preço unitário adjudicado ao vencedor seja o maior desconto ofertado para o grupo e aplicado linearmente aos itens, permite a contratação do menor preço unitário adjudicado ao vencedor do grupo para cada item.

Poderíamos cometer uma irregularidade a aquisição de item de grupo adjudicado por menor preço por grupo de forma global e permitir variações aos preços unitários dos itens, ensejando possibilidade adjudicar ao vencedor do grupo não o menor lance válido ofertado em um item específico, mas tal fato não ocorre no desconto linear.

Reajustamento

Para melhor caracterizar as variações de mercado para serviços e não fornecimento imediato após contratação, bem como em conformidade ao informativo nº 383, de janeiro de 2020, do Tribunal de Contas da União – TCU, adotaremos como referência a data-base a apresentação da proposta no edital como a de referência para o “lo”.



ANEXO II
PLANILHA DE REFERÊNCIA DE PREÇOS

PLANILHA DE REFERÊNCIA MÁXIMA DE PREÇOS							
Grupo	Itens	Serviços	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Preço Unitário (R\$)	Preço (R\$)
1	1	Deslocamento intermunicipal com veículo de passeio	km	29.347,00	1,28	1,64	48.129,08
	2	Levantamento topográfico planialtimétrico e cadastral com pagamento mínimo de 1.000 m², inclusas diárias e alimentações	m²	20.000,00	1,05	1,34	26.800,00
	3	Levantamento planialtimétrico e aerofotogramétrico cadastrais - inclusas as diárias e alimentações	dia	96,00	1.638,30	2.100,13	201.612,48
	4	Adicional de levantamento planialtimétrico e aerofotogramétrico cadastrais acima de 250 hectares - inclusas as diárias e alimentações	hectare	1.000,00	109,21	139,99	139.990,00
	5	Acompanhamento de obras: para verificação de serviços de terraplenagem, verificação de redes de água e esgoto, verificação de locação de obra, cálculos de volumes, levantamentos de áreas, levantamentos para regularização e retificações de áreas e elaboração de mapas, inclusas as diárias e alimentações	dia	327,00	1.751,01	2.244,61	733.987,47
						Preço Total (R\$)	1.150.519,03



ANEXO III

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. Introdução

O projeto de topografia ou levantamento topográfico é uma forma de representação dos pontos notáveis do relevo e dos acidentes geográficos de uma porção de terreno.

Na planta ou carta topográfica, os acidentes de relevo são representados por taludes e por curvas de nível.

Essa planta é fornecida ao projetista para que ele possa situar a obra no terreno.

Os serviços também contemplam locações de obras, acompanhamento e fiscalização, levantamento de volumetria, realização de memorial descritivo e etc.

2. Item I - Deslocamento intermunicipal com veículo de passeio.

Serviço previsto para o deslocamento entre a cidade sede da contratada até o município local dos serviços.

Critério de medição:

Deslocamento mínimo estabelecido até a sede municipal onde serão realizados os serviços.

Serão observados a distância entre a cidade de Montes Claros/MG à sede do município onde serão executados os serviços, bem como de Belo Horizonte/MG e da cidade sede da contratada.

O valor da distância entre a sede da contratada até o município onde serão executados os serviços está limitada aos valores observados anteriormente.

Quando a distância entre a sede da contratada até o município onde serão executados os serviços superar a distância em relação a Belo Horizonte/MG ou Montes/MG será limitada pela maior distância entre as duas últimas.

Serão medidos percurso de ida e retorno em quilômetros (km), incluso custos para deslocamentos para prestação de serviços em locais distintos no mesmo município.



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Superintendência Regional

Ex:

Local do serviço: município de João Pinheiro/MG.

Sede da empresa: Uberlândia/MG.

Local de Referência	João Pinheiro
Belo Horizonte/MG	398 km
Montes Claros/MG	368 km
Uberlândia/MG	499 km
Deslocamento adotado	368 km
Quantidade de quilometragem a medir	736 km

Ex:

Local do serviço: município de Patos de Minas/MG.

Sede da empresa: Uberlândia/MG.

Local de Referência	João Pinheiro
Belo Horizonte/MG	454 km
Montes Claros/MG	425 km
Uberlândia/MG	222 km
Deslocamento adotado	222 km
Quantidade de quilometragem a medir	444 km

3. Item II - Levantamento topográfico planialtimétrico e cadastral até 2.000 m².

Objetivo destes serviços são levantamentos de áreas para base nas elaborações de projetos de praças, galpões, unidades de produção/beneficiamento de arranjos produtivos locais, mercados e outras construções prediais.



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Superintendência Regional

Os serviços serão executados por profissionais habilitados em equipes designadas pela contratada e aprovada pela Codevasf, tendo como responsável técnico um engenheiro agrimensor ou engenheiro cartógrafo devidamente registrado em seu conselho profissional.

Os serviços serão convalidados mediante fiscalização e verificação dos padrões de qualidade exigidos pela ABNT.

Sempre que solicitado, o responsável pela execução dos estudos deverá fornecer à Codevasf dados e informações relativas aos levantamentos, que possam subsidiar a elaboração de projetos.

Deverão ser implantados marcos de referências com monografia, padrão INCRA, na área a ser levantada, na quantidade de 01 (um) marco de referência a cada 600 (seiscentos) metros quadrados de área levantada, com o mínimo de 2 (dois) marcos de referência.

3.1. Práticas Complementares:

Resolução do Presidente do IBGE nº 01/2005 que "Altera a caracterização do Sistema Geodésico Brasileiro", aprovada pela Resolução n.º 01 de 25 de fevereiro de 2005 do Presidente do IBGE, que institui o SIRGAS2000 e define os parâmetros de transformação entre este sistema e o sistema SAD69, cujos modelos matemáticos constam na Resolução nº23 de 21 de fevereiro de 1989 da Presidência do IBGE "Parâmetros para Transformação de Sistemas Geodésicos".

"Especificações e Normas Gerais para Levantamentos Geodésicos", aprovadas pela Resolução PR nº 22, de 21.07.83, do Presidente do IBGE, e homologadas pela Resolução COCAR 02/83, de 14.07.83, publicada no D.O.U de 27.07.83.

"Especificações e Normas Gerais para Levantamentos GPS: Versão Preliminar", aprovadas pela Resolução n.º 05 de 31 de março de 1993 da Presidência do IBGE, e que passaram a complementar o capítulo II das Especificações e Normas para Levantamentos Geodésicos da R. PR-22 de 21/83.

Norma ABNT NBR 13.133 – "Execução de levantamento topográfico", de junho/94.

Norma ABNT NBR 14.166 - "Rede de Referência Cadastral Municipal - Procedimento", de agosto/98.

Todos os pontos levantados terão suas posições planimétricas determinadas por coordenadas e as posições altimétricas determinadas por altitudes ortométricas, georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro.

Ou seja, as posições planimétricas devem ser referidas ao Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (SIRGAS), em sua realização do ano de 2000 (SIRGAS2000), e também ao SAD-69 com a definição adotada pelo SICAR/CONDER/INFORMS e SICAD/PMS.

Para a representação gráfica, bem como para os cálculos de distâncias, áreas e azimutes, o plano de projeção cartográfico a ser usado é o UTM (Universal Transversa de Mercator).

As plantas digitais serão apresentadas em formatos dwg, dxf e shape, organizados em níveis de informações com especificações de traços, símbolos, cores, formatos, etc., conforme o modelo adotado pelo SICAR/CONDER/INFORMS.

Arquivos de pontos do tipo txt com formato PNEZDN separados por espaço, onde: P= número do ponto; N= coordenadas UTM norte; E= coordenadas UTM este; Z= elevação; D= descrição e N= observação quando necessário.

Todos os pontos levantados terão suas posições planimétricas e altimétricas, atendendo aos padrões de precisão com seguim, caracterizados por suas tolerâncias posicionais.

Tolerância posicional planimétrica:

- a) Pontos de apoio básico: +/- 15mm ou melhor;
- b) Pontos de apoio auxiliar: +/- 30mm ou melhor;
- c) Pontos de limites materializados com marco geodésico: +/- 50mm ou melhor;
- d) Pontos de detalhes: +/- 100mm ou melhor.

Tolerância posicional altimétrica:

- a) Pontos de apoio básico: +/- 20mm ou melhor;
- b) Pontos de apoio auxiliar: +/- 20mm ou melhor;
- c) Pontos de limites materializados com marco geodésico: +/- 20mm ou melhor;
- d) Pontos de detalhes: +/- 100mm ou melhor;
- e) Pontos interpolados entre curvas de nível: +/- 25cm ou melhor.

Entende-se por tolerância posicional planimétrica a resultante em termos das componentes horizontais (σE e σN) e vertical (σH) ao nível de confiança de 95%.

Os valores de tolerância posicional planimétrica apresentados anteriormente se referem a resultante horizontal determinada por:

$$T_p = \text{raiz de } ((\sigma E)^2 + (\sigma N)^2)$$

T_p = tolerância posicional.

σN : desvio padrão da componente N, em metros.

σE : desvio padrão da componente E, em metros.

Documentos a serem entregues:

- a) Plantas em escala 1:250 contendo as curvas de nível, com intervalos de 50 em 50 cm, com indicação das referências de nível RN. Poderá ser utilizada outra escala desde que por motivo de melhoria na qualidade da informação.
- b) Minimante dois cortes (transversal e longitudinal) do terreno demonstrando as elevações do solo.
- c) Planta planimétrica em escala 1:250 indicando a poligonal do terreno, com a sequência de vértices de coordenadas, implantados através de medidas de distâncias e ângulos, realizadas com métodos e critérios que garantam uma precisão compatível com a natureza dos trabalhos.
- d) Caracterização do tipo de passagem (cancela, portão, etc.). Caracterização do tipo da demarcação do contorno (cerca, muro, etc.). Quando a área for contornada por uma via, inclusive caminhos reais de pedestre, traça-se também uma poligonal pelo oposto desta via, acrescentando a largura das pistas e suas faixas de domínio, se as tiverem. Poderá ser utilizada outra escala desde que por motivo de melhoria na qualidade da informação.
- e) Levantamento topográfico, contendo todos os elementos físicos presentes e devidamente locados na área, inclusive as características das redes de utilidades, de esgotos, dos dispositivos de drenagem, árvores e outros dados levantados e cadastrados com a finalidade de propiciar perfeita caracterização física e geométrica das redes e dispositivos existentes.
- f) O Relatório Técnico deverá conter, de forma clara e detalhada, todo o procedimento utilizado para a realização dos trabalhos, a descrição detalhada de como foram executados os serviços de campo e de escritório, os resultados obtidos, os produtos gerados, a relação de equipamentos e softwares usados, a

relação da equipe técnica identificando o responsável técnico com o respectivo número da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART e devidamente registrada.

- g) Relatório de implantação dos marcos de referência e monografias.
- h) Todo material produzido, as plantas, a caderneta de campo, os originais das medições, o memorial descritivo com todos os registros dos levantamentos, deverão fazer parte da documentação dos serviços, entregues em mídia eletrônica gravada em dois CDs ou DVDs.
- i) Algumas plantas poderão ser apresentadas em escalas diferentes para melhoria das informações, mas plantas de pequenas áreas 1:100 ou 1:200, terrenos urbanos 1:50, arruamentos 1:500 ou 1:1000 e propriedades rurais 1:1000, 1:2000 e 1:5000.

4. Itens III e IV - Levantamento planialtimétrico e aerofotogramétrico cadastrais

Os produtos a serem apresentados deverão possuir qualidade e informações necessárias para serem base de elaborações de projetos para saneamento como sistemas de abastecimento de água, drenagem, esgotamento sanitário, aterros sanitários, bem como para projetos de pavimentações urbanas ou rurais, iluminações e regularização fundiária.

A contratada deverá possuir a certidão de Cadastro de aeronave não tripulada – uso não recreativo – ANAC – Agencia Nacional Aviação Civil.

4.1. Condições para o aerolevanteamento

Solicitação do voo no DECEA – Departamento de Defesa de Controle do Espaço Aéreo, seguindo todos as exigências para execução dos mesmos via Drone SARPAS/DECEA - Solicitação de Acesso de Aeronaves Remotamente Pilotadas (RPAS), sendo que:

- a) O Operador deve cumprir fielmente os parâmetros solicitados;
- b) Realizar operação VLOS;
- c) O Peso Máximo de Decolagem (PMD) não pode ultrapassar 25 Kg (vinte e cinco quilogramas).

Antes da liberação dos voos, o Operador deverá apresentar:

- a) Homologação da ANATEL;
- b) Certificado de Cadastro no SISANT;
- c) Identificação na aeronave, em local de fácil acesso;
- d) Notificação de Voo ao DECEA;
- e) Seguro RETA (Com o comprovante de pagamento da última parcela ou quitação);
- f) Manual de Voo da Aeronave;
- g) Avaliação de Risco Operacional dentro da validade.

Além das condicionantes já citadas, deverão ser observados os seguintes aspectos:

- a) O Operador (piloto remoto em comando) deve estar ciente de que a operação informada sofreu análise;
- b) Sendo cumpridos todos os parâmetros previstos para a operação pretendida, não serão oferecidos riscos às outras aeronaves em voo, pessoas, animais e propriedades no solo;
- c) O Operador (piloto remoto em comando) deve estar ciente da necessidade de realizar a avaliação do risco operacional;
- d) O Operador deve ter conhecimento de todos os meios de contato com o órgão ATS mais próximo e com o órgão regional responsável pela área em que será realizada a operação;
- e) A operação é de total responsabilidade do Operador e do Explorador;
- f) Devem ser observadas as exigências das demais agências reguladoras;

- g) Devem ser observados e respeitados os direitos individuais de terceiros, tais como a privacidade e a imagem das pessoas;
- h) Não poderão ser sobrevoadas áreas de segurança (áreas restritas, áreas de incêndios, presídios, delegacias, áreas militares, entre outras);
- i) Independentemente do local de operação, atenção especial deve ser dada para a necessidade de não interferir nas operações dos Órgãos de Segurança Pública, Receita Federal do Brasil e de Defesa Civil (Bombeiros, Guarda Municipal, Polícias, etc.);
- j) Nos casos em que forem verificadas aproximações de quaisquer aeronaves tripuladas, as operações deverão ser paralisadas de imediato;
- k) Deverá ser mantido o afastamento mínimo de 30 metros de pessoas não anuentes em relação à projeção vertical da RPA no solo.

4.2. Condições para levantamento

4.2.1. Levantamento aerofotogramétrico e ortofotos

A escala do voo deverá ser de 1:5.000 ou maior e o GSD (Ground Sample Distance) de 5 (cinco) cm ou menor, afim de permitir a geração de ortofotos digitais em escala 1:1000 com PEC (Padrão de Exatidão Cartográfica) Classe A.

A fase da cobertura aerofotogramétrica e os serviços decorrentes somente poderão ser executados por empresa/operadores devidamente homologados pela – ANAC – Agência Nacional Aviação Civil e pelo DECEA – Departamento de Defesa de Controle do Espaço Aéreo.

4.2.2. Aeronave, equipamentos, acessórios e materiais

As fotografias deverão ser tomadas com aeronave para esse fim adaptada, equipada com:

- a) Câmera digital com resolução igual ou superior a 20 Megapixels;

- b) Mecanismo de integração ao GPS, que deverá comandar o disparo automático da foto aérea, conforme sua posição previamente planejada;
- c) Se possível, mecanismo de registro automático de coordenadas do centro perspectivo das fotos no momento da tomada, através de receptor GNSS de dupla frequência (L1 e L2) e registro da atuação da aeronave através de Unidade Inercial (IMU) nos eixos de rotação, inclinação e direção, já levando em consideração a curvatura terrestre do ponto de captação;
- d) Controlador automático de recobrimento;
- e) Suporte para câmera com nivelamento eletrônico de rotação e inclinação e de correção eletrônica da deriva, integrado a unidade inercial.

4.2.3. Plano de voo:

O Plano deverá constar:

- a) Área a ser sobrevoada;
- b) Superposição longitudinal das fotos de, no mínimo, 75%;
- c) Superposição lateral entre faixas contíguas de, no mínimo, de 70%;
- d) Croqui do aerolevante planejado em coordenadas geográficas contendo a projeção das fotos, direção e número de faixas de sobrevoos.
- e) Deverá ser adotada a altitude de voo que permita a produção de ortomosaicos com 5 (cinco) cm/pixel ou melhor, sem que estas apresentem arrasto com a utilização de câmera aerofotogramétrica digital;

4.2.4. Execução do aerolevante fotogramétrico:

As fotografias aéreas deverão ser tomadas em dias claros, de céu com poucas ou sem nuvens, em horário que garanta o máximo aproveitamento, a fim de evitar o excesso de luz ou a projeção de sombras que possam prejudicar a identificação ou conduzir à

occlusão de feições do terreno, a partir do plano previamente elaborado e de acordo com as seguintes especificações:

- a) Superposição longitudinal das fotos de, no mínimo, 75%;
- b) Superposição lateral entre faixas de voo contíguas de, no mínimo, 70%;
- c) A altitude de aquisição das imagens deverá prever um GSD compatível com a produção de ortomosaicos cuja resolução espacial final seja de 5 (cinco) cm/pixel ou melhor. Não será permitido o recurso de reamostragem ou pansharping na geração da imagem/ortomosaico final;
- d) As tomadas das fotografias aéreas digitais deverão ser efetuadas com tempo de exposição e velocidade da aeronave controlada para que não ocorra o arrastamento nas imagens (não serão aceitas imagens com efeito de arrastamento ou de reflexão solar em lâminas d'água ou coberturas metálicas que prejudiquem a interpretação das fotografias aéreas digitais).

4.2.5. Apoio Planialtimétrico

4.2.5.1. Apoio Terrestre Básico:

É o apoio de campo realizado com o objetivo de estabelecer uma estrutura de apoio geodésico e topográfico para apoiar as operações fotogramétricas e demais atividades voltadas à elaboração de bases cartográficas e implantação de projetos.

Deverão ser implantados marcos de referências, padrão INCRA, na área a ser levantada. As coordenadas planialtimétricas de cada marco deverão ser determinadas conforme permitido pela NTGIR do INCRA. Deverá ser elaborada monografia para cada marco de referência implantado.

O quantitativo de marcos de referências a serem implantados por aerolevanteamento, deverá ser de, no mínimo, 02 (dois) marcos para áreas de até 05 (cinco) hectares e, para áreas maiores de 05 (cinco) hectares, deverá ser acrescentado 01 (um) marco a cada 05 (cinco) hectares. Como exemplo, para uma área de levantamento de 7 hectares deverão ser implantados, no mínimo, 03 (três) marcos de referência e para uma área de 21 hectares deverão ser implantados, no mínimo, 06 (seis) marcos de referência.

4.2.5.2. Apoio terrestre suplementar:

É o apoio de campo realizado com o objetivo de determinar, diretamente no terreno, as coordenadas de pontos de apoio perfeitamente fotoidentificáveis (pontos de controle e pontos de verificação dos modelos aerofotogramétricos), previamente selecionados ao longo do perímetro da área e no recobrimento lateral entre as faixas de voo, e em locais preferencialmente planos, de modo a satisfazer as exigências da orientação absoluta de escala e orientação ao horizonte do modelo fotogramétrico.

Os pontos de apoio são divididos em pontos de controle e pontos de verificação conforme segue:

- **Pontos de controle** são pontos foto identificáveis, ou seja, são objetos, alvos, detalhes no terreno e que irão aparecer nas imagens aéreas. Eles são utilizados para fazer a relação entre o sistema de coordenadas da imagem com o sistema de coordenadas do terreno, basicamente são pontos de referência no solo que são utilizados no pós-processamento das imagens aumentando assim a precisão dos produtos finais gerados. –

- **Pontos de verificação** são coletados através do mesmo processo dos pontos de controle, a diferença é na aerotriangulação (processamento estatístico), onde os pontos de verificação não são utilizados, a sua utilização como o próprio nome sugere é verificar (atestar) a acurácia (qualidade posicional) dos produtos cartográficos gerados.

A contratada deverá seguir as orientações e determinações do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA para definição o número de pontos de apoio a serem utilizados, que devem ser em quantidade suficiente para garantir a geração de pontos de aerotriangulação com a acurácia posicional necessária para serem utilizados nos processos posteriores.

Os pontos do apoio deverão ser escolhidos em coincidência com acidentes naturais ou artificiais do terreno e em áreas relativamente planas. Deverão ser perfeitamente definidos e identificáveis nas fotografias aéreas. A coleta dos pontos de apoio deverá ser feita com sistema GNSS de dupla frequência (L1/L2).

Os marcos implantados para o apoio terrestre básico poderão ser utilizados como pontos de apoio (pontos de controle ou de verificação).

Deverá ser adotado o Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (SIRGAS 2000, sendo que as coordenadas resultantes dos cálculos deverão estar vinculadas ao Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM).

No caso de utilização de Sensores embarcados com GNSS de dupla frequência, a obrigação de Apoio Terrestre é reduzida ou simplificada, pois os softwares de processamento utilizam uma tecnologia de inteligência artificial (algoritmos de reconhecimento automático de feições) que possibilitam determinar as coordenadas dos pontos de controle sem a necessidade de se levantar em campo. No entanto, mesmo assim, para atender as recomendações do INCRA, será necessária a implantação em solo de pontos de controle para amarração dos blocos de levantamento e de pontos de verificação para validação da qualidade posicional das imagens ortorretificadas.

4.2.6. Aerotriangulação digital:

A aerotriangulação é o processo realizado para obter a densificação de pontos de controle utilizados para correlacionar as imagens obtidas no recobrimento aerofotogramétrico e o sistema de coordenadas usado no mapeamento, partindo de poucos pontos fotoidentificáveis com coordenadas conhecidas tanto no sistema de medida da foto como no sistema de medida do terreno. O objetivo da aerotriangulação é orientar as imagens captadas de modo que qualquer ponto contido nestas possua uma coordenada relacionada a um sistema previamente definido.

Todo o processo de aerotriangulação, desde a orientação até o ajustamento e adensamento dos pontos fotogramétricos, deverá ser executado em ambiente computacional.

O relatório da etapa da aerotriangulação digital deverá apresentar resultados, precisões atingidas e descrição dos métodos utilizados.

4.3. Produtos

Para geração final e posterior vetorização, a ortofoto tem que ser aprovada, seguindo a Norma de Execução Incra/DF/02, de 19 de fevereiro de 2018, que estabelece critérios para aplicação e avaliação de produtos gerados a partir de aerofotogrametria para determinação de coordenadas de vértices.

Previamente ao início dos produtos de cada aerolevante, a contratada deverá reunir com o fiscal do contrato para receber orientações quanto aos objetivos do aerolevante demandado, a fim de que os produtos sejam direcionados ao pleno atendimento das necessidades do contratante.

4.3.1. Produtos que devem ser entregues em todos os aerolevantes (Itens III e IV):

- Fotografias aéreas digitais coloridas (RGB) de cada um dos sobrevoos, na escala nominal do voo; geotagueadas; classificadas por dia e voo realizado, com seus respectivos metadados;
- Modelo Digital de Superfície (MDS) da área levantada, com resolução espacial de 5cm/pixel. Os arquivos matriciais (formato GEOTIFF) podem ser divididos com base no tamanho para que facilitem o carregamento das imagens;
- Modelo Digital do Terreno (MDT) da área levantada, com resolução espacial de 5cm/pixel. Os arquivos matriciais (formato GEOTIFF) podem ser divididos com base no tamanho para que facilitem o carregamento das imagens;
- Arquivos de curvas de nível (de 1m x 1m e de 0,5m x 0,5m) no formato DWG e SHAPEFILE. A critério da fiscalização poderá ser solicitada uma equidistância maior ou menor para as curvas de nível;
- Arquivos de nuvem de pontos (com densidade de 4 pontos por m²);
- Ortofoto e ortomosaico digital (formato ECW ou GEOTIFF) da área levantada, com resolução espacial de 5cm/pixel. Os ortomosaicos podem ser divididos com base no tamanho para que facilitem o carregamento das imagens;
- Relatório técnico do aerolevante contendo: documentação comprobatória (CREA, ANAC, DECEA) e seguro RETA, planos de voo; relatório de voo; relatório de processamento e ajustamento dos pontos de apoio; relatório de aerotriangulação e ajustamento; relatório estatístico de validação da

qualidade posicional (avaliação da acurácia posicional absoluta dos pontos de verificação), atendendo às recomendações do INCRA;

- Relatório de implantação dos marcos de referência e monografias.

4.3.2. Produtos Específicos

As plantas planialtimétricas deverão ser elaboradas a partir da vetorização das imagens ortorretificadas (ortomosaicos) visando obter o traçado de elementos físicos e geográficos que compõem a paisagem por meio do processo de digitalização vetorial de feições visíveis em pontos, linhas e polígonos usando aplicativo computacional SIG e/ou CAD.

4.3.2.1. Levantamento Planialtimétrico Cadastral – Item III

Produtos a serem entregues:

- a) Plantas em escala 1:1000 contendo as curvas de nível, com equidistância de 50 (cinquenta) cm, com indicação dos marcos implantados. Para aerolevantamentos de áreas inferiores a 5000 m² poderá ser solicitado pela contratante planta em escala de até 1:250. Poderá ser utilizadas escalas menores desde que por motivo de melhoria na qualidade da informação e em comum acordo com a contratante.
- b) No mínimo dois cortes (transversal e longitudinal) do terreno demonstrando as elevações do solo.
- c) Planta planimétrica em escala 1:1000 indicando a poligonal do terreno, com a sequência de vértices de coordenadas, implantados através de medidas de distâncias e ângulos, realizadas com métodos e critérios que garantam uma precisão compatível com a natureza dos trabalhos. Para aerolevantamentos de áreas inferiores a 5000 m² poderá ser solicitado pela contratante planta na escala de até 1:250.
- d) Caracterização do tipo de passagem (cancela, portão, etc.). Caracterização do tipo da demarcação do contorno (cerca, muro, etc.). Quando a área for contornada por uma via, inclusive caminhos reais de pedestre, traça-se também uma poligonal pelo oposto desta via, acrescentando a largura das pistas e suas faixas de domínio, se as tiverem. Poderá ser utilizada outra escala desde que por motivo de melhoria na qualidade da informação.

e) Levantamento topográfico, contendo todos os elementos físicos presentes e devidamente locados na área, inclusive as características das redes de utilidades, de esgotos, dos dispositivos de drenagem, árvores e outros dados levantados e cadastrados com a finalidade de propiciar perfeita caracterização física e geométrica das redes e dispositivos existentes.

f) O Relatório Técnico deverá conter, de forma clara e detalhada, todo o procedimento utilizado para a realização dos trabalhos, a descrição detalhada de como foram executados os serviços de campo e de escritório, os resultados obtidos, os produtos gerados, a relação de equipamentos e softwares usados, a relação da equipe técnica identificando o responsável técnico com o respectivo número da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART e devidamente registrada.

g) Memorial descritivo da(s) propriedade (s) levantada(s), caso seja solicitado pelo contratante.

4.3.2.2. Aerolevantamento Planialtimétrico Cadastral – Item IV

a) Plantas em escala 1:1000 contendo as curvas de nível, com equidistância de 01 (um) m, com indicação dos marcos implantados. Poderá ser utilizada outra escala desde que por motivo de melhoria na qualidade da informação.

b) Planta planimétrica em escala 1:1000 com os limites e confrontações da (s) propriedade(s), seu(s) perímetro(s), incluindo quando houver, o alinhamento da via ou logradouro que faça frente, bem como sua orientação a marcos de referencias implantados.

c) Caracterização do tipo de passagem (cancela, portão, etc.). Caracterização do tipo da demarcação do contorno (cerca, muro, etc.). Quando a área for contornada por uma via, inclusive caminhos reais de pedestre, traça-se também uma poligonal pelo oposto desta via, acrescendo a largura das pistas e suas faixas de domínio, se as tiverem. Poderá ser utilizada outra escala desde que por motivo de melhoria na qualidade da informação.

d) Levantamento topográfico, contendo todos os elementos físicos presentes e devidamente locados na área, inclusive as características das redes de utilidades, de esgotos, dos dispositivos de drenagem, árvores e outros dados levantados e

cadastrados com a finalidade de propiciar perfeita caracterização física e geométrica das redes e dispositivos existentes.

e) O Relatório Técnico deverá conter, de forma clara e detalhada, todo o procedimento utilizado para a realização dos trabalhos, a descrição detalhada de como foram executados os serviços de campo e de escritório, os resultados obtidos, os produtos gerados, a relação de equipamentos e softwares usados, a relação da equipe técnica identificando o responsável técnico com o respectivo número da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART e devidamente registrada.

g) Memorial descritivo da propriedade levantada, caso seja solicitado pelo contratante.

4.4. Critério de medição do item III e IV:

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS - ITEM III					
DISCRIMINAÇÃO		VALORES			
		Quantidade de fixa	Unidade	VI. Unit.	VI. Total
1	Abaixo de 30 hectares	2	dia	1.578,56	3.157,12
2	30,01 até 50 hectares	3	dia	1.578,56	4.735,68
3	50,01 até 100 hectares	5	dia	1.578,56	7.892,79
4	100,01 até 150 hectares	7	dia	1.578,56	11.049,91
5	150,01 até 200 hectares	10	dia	1.578,56	15.785,59
6	200,01 até 250 hectares	12	dia	1.578,56	18.942,70
Quantidade variável			Unidade	VI. Unit.	VI. Total
7	Excedente de 250 hectares	1	Hectare excedente	105,24	105,24

Item V - Acompanhamento de obras: para verificação de serviços de terraplenagem, verificação de redes de água e esgoto, verificação de locação de obra, cálculos de volumes, levantamentos de áreas, levantamentos para

regularização e retificações de áreas e elaboração de mapas, inclusas as diárias e alimentações.

Os objetivos destes serviços são de apoio técnicos em acompanhamento e fiscalização de obras com os seguintes objetivos:

- a) Verificação de serviços de terraplenagem realizados pela construtora em relação ao projeto e notas de serviços;
- b) Avaliação de traçados, encaminhamentos, declividades, notas de serviços de redes de esgoto, água ou drenagem.
- c) Verificação de locação de obras, marcações de eixos e etc.
- d) Apoio técnico à fiscalização da Codevasf em relação a cálculos de volumetria de serviços de terraplenagem, bota-fora e empréstimo.
- e) Levantamentos com memoriais descritivos de áreas para regularização fundiária.

A contratada poderá realizar os levantamentos e serviços previstos neste item através do aerolevanteamento fotogramétrico, desde que atendidas todas as exigências e condições previstas nos itens III e IV, especificamente dos itens:

- a) Condições para aerolevanteamento;
- b) Aeronave, equipamentos, acessórios e materiais;
- c) Execução do aerolevanteamento fotogramétrico;
- d) Apoio Planialtimétrico;
- e) Aerotriangulação digital.

Critério de medição do item V:

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS - ITEM V

DISCRIMINAÇÃO		VALORES				
		Tipo de obra	Dias de trabalho para remuneração	Unidade	VI. Unit.	VI. Total
1	Acompanhamento de serviços de terraplenagem de obras por demanda	Pavimentação, passagens molhadas e pontes	2	dia	2.244,63	4.489,25
2	Acompanhamento de serviços de terraplenagem de obras por demanda	Obra de construção civil (galpão, elevatórias, mercado, praças, edificações)	1	dia	2.244,63	2.244,63
3	Acompanhamento de serviços de terraplenagem de obras por demanda	Saneamento (ETE, ETA e Aterro Sanitário)	3	dia	2.244,63	6.733,88
4	Acompanhamento de serviços de terraplenagem de obras por demanda	Barreiros e pequenas barragens	3	dia	2.244,63	6.733,88
5	Cálculo de volumes de corte/aterro para medições por demanda - primitivas	(itens 1, 3 e 4)	3	dia	2.244,63	6.733,88
6	Cálculo de volumes de corte/aterro para medições por demanda - primitivas	Item 2	2	dia	2.244,63	4.489,25
7	Cálculo de volumes de corte/aterro por medições	Qualquer (itens 1 a 4)	2	dia	2.244,63	4.489,25
8	Verificação de execução de redes de esgoto, drenagem e água por demanda	Saneamento	5	dia	2.244,63	11.223,13
9	Verificação de locação de obra por demanda	Obra de construção civil (galpão, mercado, praças, edificações)	2	dia	2.244,63	4.489,25
10	Levantamento de áreas	Reserva Legal para construções prediais, empréstimos, elevatórias e bota-fora.	2	dia	2.244,63	4.489,25
11	Levantamento de áreas	ETE, Aterro Sanitário e ETA	4	dia	2.244,63	8.978,50
12	Levantamento de áreas para regularização ou retificações	Itens 10 e 11	3	dia	2.244,63	6.733,88



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Superintendência Regional

ANEXO IV
MATRIZ DE RISCOS

ANEXO V ENCARGOS SOCIAIS

SINAPI – Cálculos e Parâmetros



Apêndice 13 – Encargos Sociais – Minas Gerais

MINAS GERAIS VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2020

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,20%	1,20%	1,20%	1,20%
A	Total	18,00%	18,00%	38,00%	38,00%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,76%	Não incide	17,76%	Não incide
B2	Feridos	3,68%	Não incide	3,68%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,81%	8,33%	10,81%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,05%	Não incide	1,05%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	9,72%	7,49%	9,72%	7,49%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	44,82%	17,22%	44,82%	17,22%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,83%	4,50%	5,83%	4,50%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14%	0,11%	0,14%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	3,93%	3,03%	3,93%	3,03%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,78%	2,91%	3,78%	2,91%
C5	Indenização Adicional	0,49%	0,38%	0,49%	0,38%
C	Total	14,17%	10,93%	14,17%	10,93%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,07%	3,10%	17,03%	6,54%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49%	0,38%	0,52%	0,40%
D	Total	8,56%	3,48%	17,55%	6,94%
TOTAL(A+B+C+D)		85,55%	49,63%	114,54%	73,09%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

ANEXO VI
DETALHAMENTO DE BDI

DETALHAMENTO DO BDI - SERVIÇOS			
Item	Descrição dos Serviços	%	%
		PV	CD
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		4,00
1.1	ESCRITÓRIO CENTRAL		
1.2	VIAGENS		
1.3	OUTROS		
2	IMPOSTOS E TAXAS	11,25	14,07
2.1	ISS*	2,00	2,50
2.2	PIS	1,65	2,06
2.3	Cofins	7,60	9,51
2.4	CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RENDA BRUTA	-	-
3	TAXA DE RISCO		0,30
3.1	SEGURO		0,30
3.2	RISCO		-
3.3	GARANTIA		-
4	DESPESAS FINANCEIRAS		1,00
5	LUCRO		8,00
	BDI - CALCULADO		28,19
$\text{BDI} = ((1+((AC+S+R+G)/100)) \times (1+DF/100) \times (1+L/100) / (1-I/100) - 1) \times 100$			
	* ISS da sede tributária da empresa		
BDI (CALCULADO):			28,19
BDI EM CONFORMIDADE COM OS ACÓRDÃOS Nº 2369/2011 e ACÓRDÃO Nº 2.622/2013 - TCU - PLENÁRIO			

MATRIZ DE RISCOS

Risco	Definição	Alocação (Codevasf, Contratada ou Compartilhada)	Impacto (Alto, médio ou baixo)	Probabilidade (frequente, provável, ocasional, remota ou improvável)	Medidas, procedimentos ou mecanismos para minimizar o risco
1 – Necessidade de alteração do cronograma para execução dos serviços.	Dificuldades de atendimento ao cronograma e etapas.	Contratada	Alto	Ocasional	Contratada deverá adequar equipe e realizar novo planejamento para cumprimento do cronograma.
2 - Alteração do roteiro do trabalho de campo.	Mudanças de prioridades por solicitação da Codevasf.	Compartilhada	Médio	Ocasional	A contratada deverá readequar o cronograma sem prejuízos ao prazo e resultado previsto inicialmente. A Codevasf deverá retificar os prazos de entrega dos produtos sem aplicações de sanções.

3 – Alterações nos trabalhos.	Solicitação ou requisição pela Codevasf de alterações, salvo tais mudanças decorrem de não-conformidade dos relatórios e produtos previstos na especificação.	Contratada	Médio	Remota	Reorganização imediata dos trabalhos e prestadores dos serviços.
4 – Aumento dos custos de veículos.	Aumento das tabelas de combustível.	Contratada	Médio	Ocasional	Empresa renegociar valores com a locadora ou arcar com a diferença até a data de repactuação.
5 – Aumento dos custos de diárias.	Aumento das tarifas de hotelaria.	Contratada	Médio	Remota.	Empresa renegociar valores com hotel arcar com a diferença até a data de repactuação.
6 – Lockdown	Paralisação da cidade, região ou estado de prestação dos serviços.	Codevasf	Alto	Ocasional.	Interrupção pela Codevasf do contrato. Aceite pela Contratada da contagem do novo prazo.
7 – Interrupção do contrato	Verificação da impossibilidade provisória de realização dos serviços.	Compartilhada	Baixo	Remota	Interrupção pela Codevasf do contrato. Aceite pela Contratada da contagem do novo prazo.



8 – Alterações Tributárias	Mudança na legislação tributária que altere os valores.	Codevasf	Médio	Remota	Aditivo para reequilíbrio econômico-financeiro ao contrato.
9 – Férias	Férias de prestador de serviço.	Contratada	Baixo	Frequente	Deverá programar a entrega dos produtos sem alteração do prazo estabelecido ou disponibilizar nova equipe.
10 – Necessidade de substituição de prestador de serviço	Demissão por solicitação do prestador ou pela contratada.	Contratada	Médio	Provável	Substituição em 5 (cinco) dias úteis do prestador de serviços.
11 – Necessidade de substituição de prestador de serviço	Comportamento inadequado como postura, falta de pontualidade, falar mal da empresa ou da Codevasf, desrespeitar hierarquia e impor pensamentos com ideais.	Contratada	Alto	Remota	Substituição em 5 (cinco) dias úteis do prestador de serviços.
12 – Limitações técnicas	Prestador de serviço sem capacidade técnica e não condizente com o currículo.	Contratada	Alto	Remota	Substituição em 5 (cinco) dias úteis do prestador de serviços.

13 – Processos de responsabilidade Civil	Custos relacionados a processos de responsabilidade civil em acidentes de pessoas e automóveis.	Contratada	Baixo	Remota	A Contratada deverá contratar seguro ou arcar com as indenizações.
14 – Reclamação de terceiros	Prejuízos a terceiros pela contratada.	Contratada	Baixo	Remota	A contratada deverá arcar com possíveis prejuízos financeiros e/ou retratações a terceiros.
15 – Ações Trabalhistas	Erros, falhas ou gestão de pessoal pela Contratada.	Contratada	Alto	Remota	Comprovação pela contratada: *vínculos empregatícios de cada prestador de serviços; *pagamento de horas extras; *recolhimento do FGTS; *cumprimento de intervalo de intrajornada.
16 – Dificuldades com o plano de voo	Dificuldade de atendimento ao planejamento ou atendimento a especificação técnica.	Contratada	Alto	Ocasional.	Contratada deverá tomar as providências para atendimento aos prazos.

17 - Risco de inflação	Variação de inflação em nível superior ou inferior ao índice utilizado para reajuste dos ingressos ou de outros valores previstos no Contrato.	Contratada	Médio	Remota	Empresa deverá arcar com a diferença até a data de repactuação.
18 – Acesso a área	Dificuldade de acesso a área que ser objeto de trabalho.	Contratada	Médio	Remota.	Empresa deverá comunicar a Codevasf e tomar as providências necessárias para o acesso.
19 – Variação climática impeditiva de execução dos serviços.	Períodos de chuvas ou nublados que impeçam a execução dos serviços e utilização dos equipamentos.	Compartilhada	Médio	Provável	Comunicar a Codevasf para estabelecer novo prazo de entrega dos produtos, mas sem alteração dos quantitativos, custos ou aditivo.
20 – Prazo de solicitação.	Emissão de solicitação pela Codevasf de nova demanda sem prazo suficiente de execução no contrato.	Compartilhada	Baixo	Remota	Codevasf aditar o prazo de execução do contrato e a contratada aceitar o novo prazo para executar os serviços.

21 – Novo dissídio ou acordo coletivo.	Alteração das cláusulas.	Contratada.	Baixo	Ocasional.	Não será objeto de reequilíbrio-econômico financeiro. Será aplicado reajustamento conforme edital e dentro do prazo estipulado pelo mesmo.
22 – Atualização de norma.	Atualização de norma da ABNT ou Instrução Normativa de Órgão federal sobre as execuções e apresentações dos produtos.	Contratada.	Médio	Ocasional.	A contratada deverá atualizar os produtos e metodologias sem ônus ao instrumento contratual.
23 – Quebra ou perda de equipamentos.	Ocorrência de fatalidades com equipamentos durante a prestação dos serviços como GPS geodésico, VANT ou outros equipamentos utilizados.	Contratada	Alto	Remota	A contratada deverá se planejar para substituir os equipamentos ou possuir reservas para não prejudicar o cronograma.
24 - Variação no prazo de pagamentos	Pagamentos após decorridos 30 (trinta) dias contados a partir da data do atestado de conformidade e entrega da nota fiscal.	Codevasf	Alto	Provável	A Contratada deverá solicitar o pagamento da atualização monetária conforme o disposto no art. 5, anexo XI da IN 05/2017 e possuir capital de giro para os serviços.

ANEXO DA MATRIZ DE RISCOS – ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA

Na inexistência de outra regra contratual, quando da ocorrência de eventuais atrasos de pagamento provocados exclusivamente pela Administração, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes fórmulas:

$$I=(TX/100)$$

365

EM = I x N x VP, onde:

I = Índice de atualização financeira;

TX = Percentual da taxa de juros de mora anual;

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela em atraso.

Na hipótese de pagamento de juros de mora e demais encargos por atraso, os autos devem ser instruídos com as justificativas e motivos e submetidos à apreciação da autoridade competente, que adotará as providências para eventual apuração de responsabilidade, identificação dos envolvidos e imputação de ônus a quem deu causa à mora.