

# CONCORRÊNCIA

002/2023

## CONTRATANTE (120637)

BASE AÉREA DE BOA VISTA

## OBJETO

SERVIÇO ESPECIAL DE ENGENHARIA DE REPARAÇÃO DOS HANGARETES DA BASE AÉREA DE BOA VISTA

## VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R\$ 220.241,47 (duzentos e vinte mil duzentos e quarenta e um reais e quarenta e sete centavos).

## DATA DA SESSÃO PÚBLICA

Dia 23/10/2023 às 10h (horário de Brasília)

## CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

Menor preço global

## MODO DE DISPUTA:

Aberto e fechado

## PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS

SIM



Baixe o APP Compras.gov.br  
e apresente sua proposta!

## Sumário

|  |    |
|--|----|
| 1. DO OBJETO.....  | 3  |
| 2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO.....   | 3  |
| 3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.....            | 5  |
| 4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA.....   | 6  |
| 5. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES.. | 7  |
| 6. DA FASE DE JULGAMENTO.....  | 10 |
| 7. DA FASE DE HABILITAÇÃO.....   | 12 |
| 8. DOS RECURSOS.....   | 15 |
| 9. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES.....                                | 15 |
| 10. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO.....                 | 17 |
| 11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS.....  | 18 |

## MINUTA DE EDITAL



**MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA  
BASE AÉREA DE BOA VISTA**

**CONCORRÊNCIA Nº 002/2023**

(Processo Administrativo nº **67291.005340/2023-74**)

Torna-se público que a União, Ministério da Defesa, representada pela Base Aérea de Boa Vista, por meio da Seção de Licitações Contratos, sediada na Rua Valdemar Bastos de Oliveira, nº 2990, no Bairro Aeroporto, em Boa Vista-RR, CEP 69.310-108, realizará licitação, na modalidade CONCORRÊNCIA, na forma ELETRÔNICA, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#), e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

**1. DO OBJETO**

**1.1.** O objeto da presente licitação é a prestação do serviço de **SERVIÇO ESPECIAL DE ENGENHARIA DE REPARAÇÃO DOS HANGARETES DA BASE AÉREA DE BOA VISTA** conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

**1.2.** A licitação será realizada em grupo único, formados por seis tipos de serviço, conforme Projeto Básico, devendo o licitante oferecer proposta para todos os itens que o compõem.

**2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO**

**2.1.** Poderão participar desta licitação os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal ([www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras)).

**2.1.1.** Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicafe até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

**2.2.** O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

**2.3.** É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

**2.4.** A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

- 2.5.** Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da [Lei Complementar nº 123, de 2006](#) e do Decreto n.º 8.538, de 2015.
- 2.6.** Não poderão disputar esta licitação:
- 2.6.1.** aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);
  - 2.6.2.** autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;
  - 2.6.3.** empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;
  - 2.6.4.** pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;
  - 2.6.5.** aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;
  - 2.6.6.** empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;
  - 2.6.7.** pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;
  - 2.6.8.** agente público do órgão ou entidade licitante;
  - 2.6.9.** pessoas jurídicas reunidas em consórcio;
  - 2.6.10.** Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;
  - 2.6.11.** Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme [§ 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021](#).
- 2.7.** O impedimento de que trata o item 2.6.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.
- 2.8.** A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.6.2 e 2.6.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.
- 2.9.** Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

**2.10.** O disposto nos itens 2.6.2 e 2.6.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

**2.11.** Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da [Lei nº 14.133/2021](#).

**2.12.** A vedação de que trata o item 2.6.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

### **3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

**3.1.** Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

**3.2.** Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

**3.3.** Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto nos itens 7.1.1 e 7.12.1 deste Edital.

**3.4.** No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

**3.4.1.** está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

**3.4.2.** não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do [artigo 7º, XXXIII, da Constituição](#);

**3.4.3.** não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos [incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal](#);

**3.5.** cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

**3.6.** O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no [artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006](#), estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus [arts. 42 a 49](#), observado o disposto nos [§§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#).

**3.6.1.** nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na [Lei Complementar nº 123, de 2006](#), mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

**3.7.** A falsidade da declaração de que trata os itens 3.4 ou 3.6 sujeitará o licitante às sanções previstas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), e neste Edital.

**3.8.** Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

**3.9.** Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

**3.10.** Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

**3.11.** Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

**3.11.1.** a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

**3.11.2.** os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.

**3.12.** O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

**3.12.1.** valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

**3.12.2.** percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

**3.13.** O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 3.11 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

**3.14.** Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

**3.15.** O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

#### **4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA**

**4.1.** O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

**4.1.1.** valor unitário total do item;

- 4.2.** Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.
- 4.3.** Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.
- 4.4.** Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
- 4.5.** Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.
- 4.6.** Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 4.7.** Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.
- 4.8.** A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico/Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.
- 4.9.** O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta)** dias, a contar da data de sua apresentação.
- 4.10.** Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;
- 4.10.1.** Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no item 4.9.
- 4.11.** O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do [art. 71, inciso IX, da Constituição](#); ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

## **5. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES**

- 5.1.** A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.
- 5.2.** Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 5.3.** O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação/Comissão e os licitantes.
- 5.4.** Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
- 5.5.** O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário.

- 5.6.** Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 5.7.** O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 5.8.** O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de 0,05 (cinco centavos).
- 5.9.** O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexecutável.
- 5.10.** O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.
- 5.11.** Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “aberto e fechado”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.
- 5.11.1.** A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
- 5.11.2.** Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 5.11.3.** No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.
- 5.11.4.** Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subseqüentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 5.11.5.** Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.
- 5.12.** Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.
- 5.13.** Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 5.14.** Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 5.15.** No caso de desconexão com o Agente de Contratação/Comissão, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 5.16.** Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação/Comissão persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação/Comissão aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
- 5.17.** Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 5.18.** Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita

Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos [arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006](#), regulamentada pelo [Decreto nº 8.538, de 2015](#).

**5.18.1.** Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

**5.18.2.** A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

**5.18.3.** Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

**5.18.4.** No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

**5.19.** Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

**5.19.1.** Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no [art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021](#), nesta ordem:

5.19.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

5.19.1.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

5.19.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

5.19.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

**5.19.2.** Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

5.19.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

5.19.2.2. empresas brasileiras;

5.19.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

5.19.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da [Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009](#).

**5.20.** Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o Agente de Contratação/Comissão poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

**5.20.1.** A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

**5.20.2.** A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

**5.20.3.** O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

**5.20.4.** O Agente de Contratação/Comissão solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 02 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

**5.20.5.** É facultado ao Agente de Contratação/Comissão prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

**5.21.** Após a negociação do preço, o Agente de Contratação/Comissão iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

## **6. DA FASE DE JULGAMENTO**

**6.1.** Encerrada a etapa de negociação, o Agente de contratação/Comissão verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no [art. 14 da Lei nº 14.133/2021](#), legislação correlata e no item 2.6 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

**6.1.1.** SICAF;

**6.1.2.** Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e

**6.1.3.** Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

**6.2.** A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o [artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992](#).

**6.3.** Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Agente de Contratação/Comissão diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. ([IN nº 3/2018, art. 29, caput](#))

**6.3.1.** A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. ([IN nº 3/2018, art. 29, §1º](#)).

**6.3.2.** O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. ([IN nº 3/2018, art. 29, §2º](#)).

**6.3.3.** Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

**6.4.** Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente de Contratação/Comissão verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os itens e 3.6 deste edital.

**6.5.** Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Agente de Contratação/Comissão examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no [artigo 29 a 35 da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022](#).

**6.6.** Será desclassificada a proposta vencedora que:

**6.6.1.** contiver vícios insanáveis;

**6.6.2.** não obedecer às especificações técnicas contidas no Projeto Básico/Termo de Referência;

**6.6.3.** apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

**6.6.4.** não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

**6.6.5.** apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

**6.7.** No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

**6.7.1.** A inexequibilidade, na hipótese de que trata o **caput**, só será considerada após diligência do Agente de Contratação/Comissão, que comprove:

6.7.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

6.7.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

**6.8.** Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

**6.8.1.** Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;

**6.8.2.** No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.

**6.8.3.** Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

**6.9.** Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

**6.10.** Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

**6.10.1.** Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das

Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

**6.10.2.** Caso a produtividade for diferente daquela utilizada pela Administração como referência, ou não estiver contida na faixa referencial de produtividade, mas admitida pelo ato convocatório, o licitante deverá apresentar a respectiva comprovação de exequibilidade;

**6.10.3.** Os licitantes poderão apresentar produtividades diferenciadas daquela estabelecida pela Administração como referência, desde que não alterem o objeto da contratação, não contrariem dispositivos legais vigentes e, caso não estejam contidas nas faixas referenciais de produtividade, comprovem a exequibilidade da proposta.

**6.10.4.** Para efeito do subitem anterior, admite-se a adequação técnica da metodologia empregada pela contratada, visando assegurar a execução do objeto, desde que mantidas as condições para a justa remuneração do serviço.

**6.11.** Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

**6.11.1.** O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

**6.11.2.** Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

**6.12.** Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

**6.13.** Caso o Projeto Básico/Termo de Referência exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, sob pena de não aceitação da proposta.

**6.14.** Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

**6.15.** Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

**6.16.** No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Agente de Contratação/Comissão, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.

**6.17.** Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Agente de Contratação/Comissão analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Projeto Básico/Termo de Referência.

## **7. DA FASE DE HABILITAÇÃO**

**7.1.** Os documentos previstos no Projeto Básico/Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos [arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

**7.1.1.** A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF.

**7.2.** Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

**7.2.1.** Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no [Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016](#), ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

**7.3.** Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

**7.3.1.** Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o projeto básico/termo de referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 10% a 30%, para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.

**7.4.** Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia ou por documentos escaneados e/ou digitalizados com formato “pdf”.

**7.5.** Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021.

**7.6.** Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei ([art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021](#)).

**7.7.** Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

**7.8.** O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

**7.9.** Considerando que na presente contratação a avaliação prévia do local de execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante deve atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o local e as condições de realização do serviço, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia.

**7.9.1.** O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração servidor designado para acompanhá-lo, de segunda à sexta-feira, das 8h horas às 16h horas, conforme agendamento prévio de modo que este não coincida com o agendamento de outros licitantes, será nas condições previstas no TR,

**7.9.2.** Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir a declaração exigida no presente item por declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

**7.10.** A habilitação será verificada por meio do Sicaf, nos documentos por ele abrangidos.

**7.10.1.** Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir. ([IN nº 3/2018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º](#)).

**7.11.** É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicaf e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados. ([IN nº 3/2018, art. 7º, caput](#)).

**7.11.1.** A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação. ([IN nº 3/2018, art. 7º, parágrafo único](#)).

**7.12.** A verificação pelo Agente de Contratação/Comissão, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

**7.12.1.** Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de 02 (duas) horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do Agente de Contratação/Comissão.

**7.12.2.** Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto no [§ 1º do art. 36 e no § 1º do art. 39 da Instrução Normativa SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022](#).

**7.13.** A verificação no Sicaf ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

**7.13.1.** Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Projeto Básico/Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

**7.13.2.** Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

**7.14.** Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para ([Lei 14.133/21, art. 64](#), e [IN 73/2022, art. 39, §4º](#)):

**7.14.1.** complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

**7.14.2.** atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

**7.15.** Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

**7.16.** Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Agente de Contratação/Comissão examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 7.12.1.

**7.17.** Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

**7.18.** A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação ([art. 4º do Decreto nº 8.538/2015](#)).

**7.19.** Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

## **8. DOS RECURSOS**

**8.1.** A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no [art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

**8.2.** O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

**8.3.** Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

**8.3.1.** a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

**8.3.2.** o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.

**8.3.3.** o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

**8.3.4.** na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no [§ 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021](#), o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

**8.4.** Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

**8.5.** O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

**8.6.** Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

**8.7.** O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

**8.8.** O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

**8.9.** O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

**8.10.** Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras).

## **9. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES**

**9.1.** Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

**9.1.1.** deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Agente de Contratação/Comissão durante o certame;

**9.1.2.** Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

- 9.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
- 9.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
- 9.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;
- 9.1.2.4. deixar de apresentar amostra; ou
- 9.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

**9.1.3.** não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

- 9.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

**9.1.4.** apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação

**9.1.5.** fraudar a licitação

**9.1.6.** comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

- 9.1.6.1. induzir deliberadamente a erro no julgamento;
- 9.1.6.2. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

**9.1.7.** praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação

**9.1.8.** praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013](#).

**9.2.** Com fulcro na [Lei nº 14.133, de 2021](#), a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

**9.2.1.** advertência;

**9.2.2.** multa;

**9.2.3.** impedimento de licitar e contratar; e

**9.2.4.** declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

**9.3.** Na aplicação das sanções serão considerados:

**9.3.1.** a natureza e a gravidade da infração cometida.

**9.3.2.** as peculiaridades do caso concreto;

**9.3.3.** as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

**9.3.4.** os danos que dela provierem para a Administração Pública;

**9.3.5.** a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

**9.4.** A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

**9.4.1.** Para as infrações previstas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

**9.4.2.** Para as infrações previstas nos itens 9.1.4, 9.1.5, 9.1.6, 9.1.7 e 9.1.8, a multa será de 15% a 20% do valor do contrato licitado.

**9.5.** As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

**9.6.** Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

**9.7.** A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

**9.8.** Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 9.1.4, 9.1.5, 9.1.6, 9.1.7 e 9.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no [art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021](#).

**9.9.** A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 9.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do [art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022](#).

**9.10.** A apuração de responsabilidades relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

**9.11.** Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

**9.12.** Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

**9.13.** O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

**9.14.** A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

## **10. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO**

**10.1.** Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da [Lei nº 14.133, de 2021](#), devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

**10.2.** A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

**10.3.** A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelos seguintes meios: e-mail [licitababv@gmail.com](mailto:licitababv@gmail.com), ou por petição dirigida ou protocolada no endereço Rua Valdemar Bastos de Oliveira, no 2990, no Bairro Aeroporto, na SEÇÃO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS.

**10.4.** As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

**10.5.** A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

**10.6.** Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

## **11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**11.1.** Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

**11.2.** Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Agente de Contratação/ Comissão.

**11.3.** Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

**11.4.** A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

**11.5.** As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

**11.6.** Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

**11.7.** Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

**11.8.** O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

**11.9.** Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

**11.10.** O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico [www.gov.br/comprasnet](http://www.gov.br/comprasnet), e também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço da Base Aérea de Boa Vista, por meio da Seção de Licitações e Contratos, sediada na Rua Valdemar Bastos de Oliveira, nº 2990, no Bairro Aeroporto, em Boa Vista- RR, CEP 69.310-108, nos dias úteis, no horário das 08 horas às 16horas, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.

**11.11.** Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

**11.11.1.** ANEXO I – Termo de Referência

11.11.1.1. Apêndice do Anexo I – Estudo Técnico Preliminar

11.11.1.2. Apêndice do Anexo I - Termo de Justificativas Técnicas Relevantes

- 11.11.1.3. Apêndice do Anexo I - Projeto Básico de Engenharia (acompanhado de anexos)
- 11.11.2.** ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato
- 11.11.3.** ANEXO III -- Declaração de Sustentabilidade
- 11.11.4.** ANEXO IV– Minuta da Proposta

Boa Vista - RR..... de ..... de 2023

**Elaborado**

**BEATRIZ MOTTA CAVALCANTE DE OLIVEIRA 1º TEN INT**  
Chefe Seção de Licitações e Contratos

**Conferido:**

**BÁRBARA CORRÊA FORTES ALBANO 2º TEN QOCON**  
Agente de Controle Interno da BABV

À vista das informações contidas nestes autos e com observância às normas vigentes, **APROVO** o presente Minuta de Edital.

**LAURA KAZUE LOPES NAKAMURA TEN CEL INT**  
Ordenador de Despesas

# Termo de Referência 45/2023

## Informações Básicas

|                     |                               |                              |                          |
|---------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| <b>Número do TR</b> | <b>UASG</b>                   | <b>Editado por</b>           | <b>Atualizado em</b>     |
| 45/2023             | 120637-BASE AÉREA DE BOAVISTA | MARCIA VANESSA MARQUES MOURA | 01/09/2023 10:58 (v 4.0) |
| <b>Status</b>       | ASSINADO                      |                              |                          |

## Outras informações

|  |                              |                                |
|--|------------------------------|--------------------------------|
| <b>Categoria</b>                                   | <b>Número da Contratação</b> | <b>Processo Administrativo</b> |
| VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia; |                              | 67291.005340/2023-74           |

## 1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

Contratação de empresa especializada para execução do serviço especial de engenharia para reparação dos hangaretos da Base Aérea de Boa Vista, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos:

| ITEM | DESCRIÇÃO   | UND MED | QTD |
|------|---|---------|-----|
| 1    | SERVIÇO ESPECIAL DE ENGENHARIA PARA REPARAÇÃO DOS HANGARETES DA BASE AÉREA DE BOA VISTA | UND     | 1   |

O objeto da licitação tem a natureza de como Serviço Especial de Engenharia, em conformidade com o item 4 da OT – IBR 002 /2009 IBRAOP e, também, com inciso XXI do art. 6º da Lei nº 14.133/21.

Os quantitativos e respectivos códigos dos itens são os discriminados no anexo do Termo de Referência.

A presente contratação adotará como regime de execução a Empreitada por Preço Global na modalidade concorrência.

O contrato terá vigência pelo período de 210 dias, sendo prorrogável na forma do art.105 da Lei nº 14.133/2021.

O prazo de execução é de 90 dias.

O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

## 2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

A presente contratação de serviços de reparação dos hangaretos da Base Aérea de Boa Vista se faz necessária em função das degradações do concreto dos pilares pré-fabricados, que vem apresentando exposição da armadura de aço, sujeitando-a a intempéries e ações degradantes da natureza, podendo acarretar com o tempo, na corrosão completa da armadura, comprometendo a estrutura existente. Além disso, o sistema de coleta de águas pluviais encontra-se subdimensionado, ocorrendo o transbordamento das calhas no período chuvas intensas e infiltrações nas tubulações de cabeamento elétrico, o que pode acarretar em sérios prejuízos as instalações elétricas, prejudicando de forma considerável o cumprimento da missão da Organização Militar e do Esquadrão de Aviação. Observa-se ainda, a necessidade de pintura da estrutura metálica da cobertura, com o intuito de proteger as peças de aço de corrosões.

Assente-se que, conforme disposto no item 4 das Orientações Técnicas do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP: OT – IBR 002/2009 (Obras e Serviços de Engenharia), tem-se:

#### DEFINIÇÃO DE SERVIÇO DE ENGENHARIA

Serviço de Engenharia é toda a atividade que necessite da participação e acompanhamento de profissional habilitado conforme o disposto na Lei Federal nº 5.194/66, tais como: consertar, instalar, montar, operar, conservar, reparar, adaptar, manter, transportar, ou ainda, demolir. Incluem-se nesta definição as atividades profissionais referentes aos serviços técnicos profissionais especializados de projetos e planejamentos, estudos técnicos, pareceres, perícias, avaliações, assessorias, consultorias, auditorias, fiscalização, supervisão ou gerenciamento. Para efeito desta Orientação Técnica, conceitua-se:

-Adaptar: transformar instalação, equipamento ou dispositivo para uso diferente daquele originalmente proposto. Quando se tratar de alterar visando adaptar obras, este conceito será designado de reforma.

-Consertar: colocar em bom estado de uso ou funcionamento o objeto danificado; corrigir defeito ou falha.

-Conservar: conjunto de operações visando preservar ou manter em bom estado, fazer durar, guardar adequadamente, permanecer ou continuar nas condições de conforto e segurança previsto no projeto.

- Demolir: ato de por abaixo, desmanchar, destruir ou desfazer obra ou suas partes.

-Instalar: atividade de colocar ou dispor convenientemente peças, equipamentos, acessórios ou sistemas, em determinada obra ou serviço.

-Manter: preservar aparelhos, máquinas, equipamentos e obras em bom estado de operação, assegurando sua plena funcionalidade.

- Montar: arranjar ou dispor ordenadamente peças ou mecanismos, de modo a compor um todo a funcionar. Se a montagem for do todo, deve ser considerada fabricação.

- Operar: fazer funcionar obras, equipamentos ou mecanismos para produzir certos efeitos ou produtos.

- **Reparar:** fazer que a peça, ou parte dela, retome suas características anteriores. Nas edificações define-se como um serviço em partes da mesma, diferenciando-se de recuperar.

- Transportar: conduzir de um ponto a outro cargas cujas condições de manuseio ou segurança obriguem a adoção de técnicas ou conhecimentos de engenharia.

O inciso XXI do art. 6º da Lei n.º 14.133/21 define serviço de engenharia e o segmenta:

XXI - serviço de engenharia: toda atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do caput deste artigo, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de arquiteto e engenheiro ou de técnicos especializados, que compreendem:

a) **serviço comum de engenharia:** todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;

b) **serviço especial de engenharia:** aquele que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade, não pode se enquadrar na definição constante da alínea “a” deste inciso.

Portanto, a descrição do objeto melhor se enquadra com o conceito de “Reparar”, pois trata-se de um conjunto de serviços que visam a execução de serviços de reparação dos hangares, recuperação estrutural, sistema de águas pluviais e pintura de estruturas metálicas com o objetivo de readquirir o estado ótimo de serviço, caracterizando o objeto a ser contratado, dessa forma, como SERVIÇO ESPECIAL DE ENGENHARIA, em conformidade com o item 4 da OT – IBR 002/2009 IBRAOP e,

também, com inciso XXI do art. 6º da Lei n.º 14.133/21. Em atenção ao parágrafo único do art. 1º ao Decreto n.º 10.947/2022, está prevista a contratação no Programa de Trabalho Anual da Base Aérea de Boa Vista (BABV) para o ano de 2023, disposto no Portal da Força Aérea Brasileira (FAB), <http://www.babv.intraer/index.php/component/jdownloads/send/1097-pta-babv-2023/8062-pta-2023>, conforme PTA BABV 2023 PROJETO: 181307.PRE138.A230000 Descrição: Reparação dos hangares dos A-29 Diretriz Atendida: 3.1.5.2

### 3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

### 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Conforme Estudos Preliminares, os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

Em todos os serviços deverão ser observadas rigorosamente as recomendações dos fabricantes dos materiais utilizados, quanto ao método executivo e às ferramentas apropriadas a empregar.

Deverão ser empregados materiais nacionais, novos, de primeira qualidade (assim entendida a gradação de qualidade superior, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto) e, de acordo com as especificações da ABNT, sendo expressamente vedado o uso de material improvisado em substituição ao previsto.

A execução do serviço deverá ser realizada com a adoção de todas as medidas relativas à proteção dos trabalhadores e de pessoas ligadas às atividades da Contratada, observadas as leis em vigor, deverão ser observados os requisitos de segurança com relação as redes elétricas, máquinas, andaimes e guinchos, presença de chamas e metais aquecidos, uso e guarda de ferramentas e aproximação de pedestres.

A contratada deverá cumprir as prescrições referentes às Leis Trabalhistas, de Previdência Social e de Seguro de Acidentes do Trabalho. Efetuar o pagamento de impostos, taxas e outras obrigações financeiras que incidam ou venham incidir sobre a execução dos serviços. Responsabilizar-se pelos danos causados ao Comando da Aeronáutica ou a terceiros provenientes da execução do serviço.

A contratada deverá empregar profissionais devidamente habilitados na execução dos serviços, sendo vedado subempreitar totalmente os serviços especializados, uma vez que comprovada a idoneidade técnica do subempreiteiro, a critério da Fiscalização junto ao Órgão Central do Sistema.

Os serviços não se enquadram como de natureza continuada, pois serão contratados por escopo, impondo aos contratados o dever de realizar a prestação dos serviços especificados no presente processo em um período predeterminado.

Por se tratar de execução de serviço especial de engenharia o objeto do presente instrumento, faz-se necessária a comprovação de qualificação técnica dos profissionais pertencentes ao quadro permanente da empresa. Tal exigência encontra justificativa na importância e na complexidade dos projetos, sendo fundamental que a Empresa seja reconhecidamente capaz de executar o serviço especial de engenharia com os requisitos necessários de qualidade, funcionalidade, durabilidade e segurança.

A exigência de qualificação técnica visa ainda garantir que não se formalize contrato com quem não possa demonstrar, mediante sólida documentação, qualificação para o atendimento ao Objeto que se anunciou.

Todos os licitantes, credenciados ou não no SICAF, deverão comprovar a qualificação técnica por meio da apresentação dos documentos que seguem:

Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), que comprove atividade relacionada com o Objeto, em plena validade;

Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra/ serviço especial de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, os quais foram obtidos a

partir de critérios técnicos e da curva ABC da planilha orçamentária RR003.12-01.PO001/16-22, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação apresentados a seguir:

- a. 1. Reparo de vigas lajes pilares c/aplicação de adesivo estrutural a base de resina epóxi, bicomponente, pastoso (tixotrópico) - 90 m;
- b. 2. Fornecimento e assentamento de tubo PVC rígido, coletor de esgoto liso (JEI), DN 150 mm (6"), inclusive conexões - 35 m; e
- c. 3. Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (Exceto perfil) executado em obra (por demão) - 226 m.

Foram consideradas quantidades inferiores à 50% de cada item de maior relevância no projeto.

As quantidades acima podem ser atingidas pela licitante em uma única ou num combinado de diferentes obras/serviço especial de engenharia.

Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra/serviço especial de engenharia, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

- a. 1. Para o Engenheiro Civil: Reparo de vigas lajes pilares c/aplicação de adesivo estrutural a base de resina epóxi, bicomponente, pastoso (tixotrópico) - 90 m; Fornecimento e assentamento de tubo PVC rígido, coletor de esgoto liso (JEI), DN 150 mm (6"), inclusive conexões - 35 m; e Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (Exceto perfil) executado em obra (por demão) - 226 m.

O contrato terá vigência pelo período de 210 (duzentos e dez) dias. O prazo de execução não se confunde com o prazo de vigência do contrato. Esse corresponde ao prazo previsto para as partes cumprirem as prestações que lhes incumbem, enquanto aquele é o tempo determinado para que o contratado execute o seu objeto.

O prazo de vigência englobará o período destinado à execução do objeto contratual, pela Contratada, acrescido de 120 (cento e vinte) dias corridos reservados à Contratante para o seu recebimento e a efetivação do último pagamento.

A Contratada não poderá estar inadimplente junto aos Órgãos Federais em razão de procedimentos e/ou contratos anteriores.

Os profissionais participantes da Equipe Técnica deverão ser os mesmos que assinarão as ARTs dos serviços.

Além dos pontos acima, o adjudicatário deverá apresentar declaração de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço como requisito para celebração do contrato.

As obrigações da Contratada e Contratante estão previstas neste Termo de Referência.

### **Sustentabilidade**

Deverão ser observados os critérios de sustentabilidade ambiental, tendo por fundamento, a Constituição Federal, a Lei nº 14.133 /21, compromissos internacionais assumidos pelo Estado Brasileiro, e outras legislações pertinentes.

Em especial, a contratada deverá a fim de diminuir os danos ao meio ambiente, adotar as práticas de sustentabilidade ambiental na execução dos serviços, conforme previsto na lei nº 12.305 de agosto de 2010 que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, sobretudo no que concerne o art. 7º.

I - proteção da saúde pública e da qualidade ambiental;

II - não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;

III - estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços;

IV - adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais;

V - redução do volume e da periculosidade dos resíduos perigosos;

VI - incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados;

VII - gestão integrada de resíduos sólidos;

VIII - articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos;

IX - capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos;

X - regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, com adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como forma de garantir sua sustentabilidade operacional e financeira, observada a Lei nº 11.445, de 2007;

XI - prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para:

a) produtos reciclados e recicláveis;

b) bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis;

XII - integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

XIII - estímulo à implementação da avaliação do ciclo de vida do produto;

XIV - incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, incluídos a recuperação e o aproveitamento energético;

XV - estímulo à rotulagem ambiental e ao consumo sustentável.

As considerações acima assentadas objetivam atender ao princípio da sustentabilidade previsto na Lei nº 14.133/2021, bem como seguir as orientações do Guia Nacional de Licitações Sustentáveis, e das leis específicas, uma vez que o consumo pela Administração Pública também poderá gerar resíduos sólidos para o meio ambiente.

### Subcontratação

É permitida a subcontratação parcial do objeto, dada a complexidade dos serviços e diversidade de disciplinas envolvidas, respeitadas as condições:

a) Não podem ser subcontratados os serviços listados os seguintes serviços:

a.1) Reparo de vigas lajes pilares c/aplicação de adesivo estrutural a base de resina epóxi, bicomponente, pastoso (tixotrópico);

a.2) Fornecimento e assentamento de tubo PVC rígido, coletor de esgoto liso (JEI), DN 150 mm (6"), inclusive conexões; e

a.3) Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (Exceto perfil) executado em obra (por demão).

b) Recomenda-se que o limite de serviços subcontratados não ultrapasse 30% do valor total da obra/serviço especial de engenharia, sendo que os 30 % são calculados sobre 100 %, inclusive todos os serviços citados no subitem "a". Ressalta-se que a subcontratação depende de autorização prévia da Contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

A Contratada deverá comprovar a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente, conforme Art. 122, §1º da Lei 14.133/2021.

Na execução do contrato e sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, o contratado poderá subcontratar partes da obra, do serviço ou do fornecimento até o limite autorizado, em cada caso, pela Administração.

### Garantia da Contratação

Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.

Em caso opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.

O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

### **Vistoria**

A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08h horas às 16h horas, conforme agendamento prévio.

Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

A comprovação da visita será feita através do competente Atestado de Visita Técnica, conforme modelo anexo ao Edital.

Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

## **5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

### **Condições de execução**

A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

A execução dos serviços será iniciada imediatamente após a assinatura da ordem de serviço.

Fica condicionada a emissão da Ordem de Serviço por parte da Contratada à apresentação do cronograma físico-financeiro detalhado em questão com aprovação por parte da Fiscalização, levando-se em conta a programação de pagamentos da Administração. Nesse caso, o prazo para entrega do cronograma físico-financeiro detalhado deve ser de 60 (sessenta) dias a contar data de adjudicação.

Somente após o transcurso do referido prazo é que serão assinados Contrato e Ordem de Serviço.

Não será admitida, para fins de medição, a compensação entre o atraso de serviços do caminho crítico pelo adiantamento de serviços não críticos, tendo em vista o cumprimento dos prazos contratuais e o adequado andamento dos serviços de maior impacto sobre a entrega do objeto, em conformidade com o item 9.1.2 do Acórdão nº 1977/2013, do Plenário do TCU.

O prazo de entrega dos serviços é de 90 (noventa) dias corridos, contados da assinatura da respectiva ordem de serviço, de acordo com o Cronograma Físico- Financeiro, Anexo 3 deste Termo de Referência.

O escopo completo do serviço será composto pelas seguintes atividades:

1.
  - 1.1. 1. Serviços Técnico-Profissionais;
  - 1.2. 2. Serviços Preliminares;
  - 1.3. 3. Fundações e Estruturas;
  - 1.4. 4. Arquitetura e Elementos de Urbanismo;
  - 1.5. 5. Instalações Hidráulicas e Sanitárias; e
  - 1.6. 6. Serviços Auxiliares e Administrativos.

As atividades descritas acima estão detalhadas nas especificações técnicas anexas a este projeto básico.

Os desenhos e especificações de serviços integrantes de cada projeto deverão ser examinados cuidadosamente pelos licitantes, podendo ser esclarecidas as eventuais dúvidas junto ao Contratante até a data prevista para tanto no Edital.

Caso haja divergência entre as especificações e os desenhos, prevalecerão às primeiras; caso haja divergência entre cotas e medidas em escala, prevalecerão as cotas. Em caso de quaisquer divergências entre qualquer peça do projeto e a planilha orçamentária, prevalecerá a segunda.

Quando determinado à Contratada, nas especificações do projeto, a apresentação de detalhes de execução para aprovação prévia da Fiscalização, os originais, tanto das pranchas quanto dos memoriais descritivos e de cálculo, deverão ser feitos em arquivos eletrônicos e entregues em CD-ROM, e ficarão fazendo parte dos arquivos do Contratante. Os desenhos e os memoriais deverão obedecer à padronização da NSCA 85-1.

A aprovação por parte da Fiscalização ou do Contratante de detalhes elaborados pela Contratada não exime de responsabilidade por erros ou falhas que os mesmos possam conter.

Em conformidade com o Acórdão nº 1977/2013, do Plenário do TCU, recomenda-se a inclusão no Edital de cláusula a estabelecer, de forma objetiva, o que será objeto de aditamentos durante a execução da avença, bem como a definição do que venha a ser “subestimativas ou superestimativas relevantes”, estabelecendo-se que:

- a. 1. São consideradas subestimativas ou superestimativas relevantes nos quantitativos da planilha orçamentária aquelas decorrentes de erro ou omissão do orçamento, referente a serviço material relevante do empreendimento (avaliado de acordo com a metodologia ABC), que resultem em diferença no preço global superior a 2% do valor contratado, caso em que, de maneira a evitar o enriquecimento sem causa de qualquer das partes, como também para garantia do valor fundamental da melhor proposta e da isonomia, poderão ser ajustados termos aditivos para restabelecer a equação econômico-financeira da avença, situação em que se tomarão os cuidados descritos no item 9.1.8 do referido Acórdão;
- b. 2. As subestimativas ou superestimativas nos quantitativos da planilha orçamentária que importem em diferença no preço global de até 2% do valor contratado e/ou referentes a serviços não materialmente relevantes são consideradas toleráveis, tornando descabida a celebração de aditivo.

A não ser quando for especificado em contrário, os materiais a ser empregados nos serviços serão todos nacionais, novos, de primeira qualidade (assim entendida a gradação de qualidade superior, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto) e de acordo com as especificações da ABNT e da Diretoria de Infraestrutura da Aeronáutica, sendo expressamente vedado o uso de material improvisado em substituição ao especificado, assim, como não se admitirá a adaptação de peças, seja por corte ou por outro processo, a fim de usá-las em substituição a peças recomendadas e de dimensões adequadas.

A Fiscalização examinará todos os materiais recebidos no canteiro da obra antes de sua utilização e poderá impugnar o emprego daqueles que, a seu juízo, forem julgados inadequados. Neste caso, em presença do responsável pela execução do serviço especial, serão retiradas amostras para a realização de ensaios de caracterização das qualidades dos materiais.

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, a Contratada, em tempo hábil, apresentará, por escrito, à Fiscalização, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido e orçamento comparativo, sendo que sua aprovação só poderá se efetivar quando:

- a. 1. A Contratada apresentar provas de equivalência técnica do produto proposto em substituição ao especificado, compreendendo, como peça fundamental, o laudo de exame comparativo dos materiais, efetuado por laboratório tecnológico idôneo, a critério do Contratante;
- b. 2. A Fiscalização analisar as diferenças de custos em virtude da substituição dos materiais e promover o ajustamento do contrato por termo aditivo seja por aumento ou redução de valor.

A execução do serviço especial deverá ser realizada com a adoção de todas as medidas relativas à proteção dos trabalhadores e de pessoas ligadas a atividades da Contratada, observadas as leis em vigor; deverão ser observados os requisitos de segurança com relação às redes elétricas, máquinas, andaimes e guinchos, presença de chamas e metais aquecidos, uso e guarda de ferramentas e aproximação de pedestres.

Compete à Contratada tomar as providências para a colocação, às expensas próprias, de placas e sinais luminosos de advertência ou orientação durante o dia e à noite. A Fiscalização poderá exigir da Contratada a colocação de sinais correntes que julgar necessários para a segurança de veículos e pedestres.

A Contratada manterá Seguro de Acidentes do Trabalhador para todos os seus empregados que exerçam atividades no canteiro de obra e responderá, nos termos da legislação vigente, por qualquer acidente ocorrido com o pessoal, material, instalações e equipamentos sob a sua responsabilidade, bem como de terceiros, durante a execução dos serviços.

A Contratada submeter-se-á às medidas de segurança exigidas pela Unidade Militar do local onde se realizarem os serviços.

Os serviços deverão ser entregues em perfeitas condições de acabamento e de funcionamento. Todo entulho e restos de materiais deverão ser retirados do local da obra/serviço especial pela Contratada. Todas as instalações provisórias deverão ser desmontadas e retiradas do local ao término dos serviços, quando convier ao Contratante.

As obras/serviços especiais deverão ser entregues em perfeitas condições de acabamento e de funcionamento. Todo entulho e restos de materiais deverão ser retirados do local da obra/serviço especial pela Contratada. Todas as instalações provisórias deverão ser desmontadas e retiradas do local ao término dos serviços, quando convier ao Contratante.

Os serviços serão recebidos provisoriamente no prazo de 15 (quinze) dias, pela Fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações e desenhos anexos a este Instrumento.

Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações e desenhos anexos a este Instrumento, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 60 (sessenta) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço executado e materiais empregados, com a consequente aceitação mediante termo de recebimento definitivo, assinado por Comissão designada para este fim.

#### **Local e horário da prestação dos serviços**

Os serviços serão prestados no seguinte endereço na Rua Valdemar Bastos de Oliveira, nº 2990, Bairro Aeroporto, CEP: 69.310-108 - Boa Vista - RR.

Os serviços serão prestados em horário compreendido entre 08h a 16h.

#### **Materiais a serem disponibilizados**

Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades e qualidades necessárias a satisfatória realização da obra/serviço especial.

#### **Informações relevantes para o dimensionamento da proposta.**

A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

A demanda do órgão tem como base as características apontadas no ETP planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro.

#### **Especificações da Garantia do Serviço Execução (art. 40 §1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021).**

O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), especificamente os artigos 12, 14 e 17 a 27, e da e da lei nº 14.133/2021, em especial no que tange aos arts. 119 e 140 § 6º da lei de licitações.

Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor, ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados.

Em se tratando de obra/serviço especial de engenharia, o recebimento definitivo pela Administração não eximirá o contratado, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, admitida a previsão de prazo de garantia superior no edital e no contrato, da responsabilidade objetiva pela solidez e pela segurança dos materiais e dos serviços executados e pela funcionalidade da construção, da reforma, da recuperação ou da ampliação do bem imóvel, e, em caso de vício, defeito ou incorreção identificados, o contratado ficará responsável pela reparação, pela correção, pela reconstrução ou pela substituição necessárias.

#### **Procedimentos de transição e finalização do contrato**

Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.

## 6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da [Lei nº 14.133, de 2021](#), e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

### Preposto

A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

### Obrigações da Contratante

Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;

Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro;

Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada, em conformidade com o Anexo XI, Item 6 da IN SEGES/MP nº 5/201;

Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:

a) Exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação prever o atendimento direto;

b) Direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;

c) Promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da Contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado; e

d) Considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.

Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;

Cientificar o Órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;

Exigir da Contratada que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

- a) "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;
- b) a reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à Contratante nos arts. 119 e 140 § 6º da Lei nº 14.133/2021 e no art.12, 14 e 17 a 27, da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.

### **Obrigações da Contratada**

Executar o contrato conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta;

Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos do objeto a ser executado, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010;

Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:

- a) prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
- b) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
- c) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual, Distrital e Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;
- d) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e
- e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme alínea "c" do item 10.2 do Anexo VIII-B da IN SEGES/MP nº 5/2017.

Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;

A Administração Pública não se vincula às disposições contidas em Acordos, Dissídios ou Convenções Coletivas que tratem de pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados da empresa contratada, de matéria não trabalhista, ou que estabeleçam direitos não previstos em lei, tais como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade.

Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;

Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.

Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Projeto Básico, no prazo determinado.

Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.

Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.

Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993;

Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;

Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;

Assegurar à CONTRATANTE, em conformidade com o previsto no subitem 6.1, “a” e “b”, do Anexo VII – F da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 25/05/2017:

O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;

Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.

Realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos da contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços.

Manter os empregados nos horários predeterminados pela Contratante.

Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.

Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço, no prazo de até 15 (quinze) dias a contar da data de homologação do certame.

Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;

Apresentar, quando solicitado pela Administração, atestado de antecedentes criminais e distribuição cível de toda a mão de obra oferecida para atuar nas instalações do órgão.

Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Projeto Básico;

Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Contratante;

Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;

Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;

Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.

Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/2010);

Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;

Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Projeto Básico e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

a) Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;

b) Cópia dos Comprovaantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e Instrução Normativa IBAMA nº 5, de 15/03/2014, e legislação correlata;

c) Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória.

d) Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, a CONTRATADA deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

a) O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

b) Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

- b.1) resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros;
- b.2) resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
- b.3) resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;
- b.4) resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

a) Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA n° 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

b) Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA n° 01, de 08/03/90, e legislação correlata;

Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra/serviço especial de engenharia.

Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto neste Projeto Básico e demais documentos anexos;

Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação, etc.);

No caso de execução de obras/serviços especiais de engenharia:

a) Cumprir o Acordo, Dissídio, Convenção Coletiva ou equivalente, relativo à categoria profissional abrangida no contrato bem como da legislação em vigor e não havendo na região Acordo, Dissídio ou Convenção Coletiva relativa à categoria profissional abrangida no contrato, garantir os direitos trabalhistas, fixado em regulamento de trabalho ou profissão de natureza similar da região mais próxima;

b) Aceitar que a Administração Pública não se vincula às disposições contidas em Acordos, Dissídios ou Convenções Coletivas que tratem de pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados da empresa contratada, de matéria não trabalhista, ou que estabeleçam direitos não previstos em lei, tais como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade;

c) Aceitar a rescisão do contrato por ato unilateral e escrito da contratante e a aplicação das penalidades cabíveis para os casos do não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato;

d) Reconhecer sua responsabilidade exclusiva da contratada sobre a quitação dos encargos trabalhistas e sociais decorrentes do contrato;

e) Apresentar a comprovação, conforme solicitado pela contratada, do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS, em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato;

e.1) Em caso de descumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS, haverá retenção do pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada e não havendo quitação das obrigações por parte da contratada no prazo de quinze dias, aceitar que contratante efetue o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato;

Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.

Fornecer os projetos executivos desenvolvidos pela contratada, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, previamente e devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à execução do empreendimento, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas, para posterior execução e implantação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos:

a) A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções desenvolvidas nos anteprojetos constantes neste Projeto Básico e seus anexos (Caderno de Encargos e Especificações Técnicas) e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos;

b) Os Projetos Executivos deverão reunir todas as informações necessárias à execução da obra/serviço especial de engenharia, devendo ser submetido à aprovação da Contratante e Concessionárias locais dentro do prazo previsto. Deverão ser plotados em formatos padronizados, de acordo com a norma da ABNT, em papel sulfite, sendo entregues junto com os seus respectivos arquivos em formato DWG, em CD.

c) A Contratada deverá providenciar junto ao CREA, após o devido aceite da Fiscalização da Obra/Serviço Especial de Engenharia, a retirada da “ART” (Anotação de Responsabilidade Técnica) no que concerne a execução da obra/serviço especial e projetos de sua autoria.

d) Os projetos devem ter uma concepção clara, oferecendo o perfeito entendimento de como cada item funciona, dimensionamento, cálculos de resistência a flexão, deformações e outros critérios mínimo de segurança e estados limites. A concepção deverá considerar ainda limitações impostas pelo terreno e facilidade de execução bem como interferências com demais projetos.

e) Em caso de mudanças de concepção do projeto a Contratada deverá apresentar as justificativas, através de documento formal, explicitando as implicações no que diz respeito ao valor, à qualidade e ao prazo, contendo memórias de cálculo e parecer técnico do projetista.

O prazo para entrega dos projetos executivos, pela contratada é de 20 (vinte) dias corridos a contar da data da emissão da Ordem de Serviço pela contratante.

Após apreciação dos projetos pela Fiscalização da Obra/Serviço, a Contratada deverá efetuar as correções finais do projeto para aceitação final do Contratante em até 5 (cinco) dias corridos.

Responsabilizar-se pelas informações contidas nos projetos elaborados, mesmo após a sua aceitação pelo Contratante.

Em se tratando do regime empreitada por preço global ou empreitada integral a participação na licitação ou a assinatura do contrato implica a concordância do licitante ou contratado com a adequação de todos os projetos anexos ao edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II do Decreto nº 7.983/2013.

Em se tratando de atividades que envolvam serviços de natureza intelectual, após a assinatura do contrato, a contratada deverá participar de reunião inicial, devidamente registrada em Ata, para dar início à execução do serviço, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os técnicos responsáveis pela elaboração do Projeto Básico, o gestor do contrato, o fiscal técnico do contrato, o fiscal administrativo do contrato, os técnicos da área requisitante, o preposto da empresa e os gerentes das áreas que executarão os serviços contratados.

A Contratada deverá apresentar cronograma físico-financeiro detalhado, elaborado em software adequado (Ref. Microsoft Project ou similar), incluindo diagrama de rede com encadeamento de serviços e gráfico de barras ou Gantt, com indicação das tarefas, insumos empregados, durações, relações entre as tarefas, bem como, do caminho crítico e respectivos serviços componentes.

a) O prazo para entrega do cronograma físico-financeiro detalhado deve ser de 30 (trinta) dias a contar data de adjudicação.

Executar, com perfeição e segurança, todos os serviços descritos, indicados ou mencionados nas Especificações Técnicas e nos desenhos que compõem o Projeto, fornecendo todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários, sendo responsável pela existência de todo e qualquer vício, irregularidade ou simples defeito de execução, mesmo após o recebimento da obra /serviço especial de engenharia, obrigando-se a repará-lo de imediato.

Comunicar, por escrito, ao Contratante quaisquer erros ou incoerências verificadas no projeto, não sendo, a eventual existência de falhas, razão para execução incorreta de serviços de qualquer natureza.

Empregar profissionais devidamente habilitados na execução dos serviços, sendo-lhe vedado subempreitar totalmente os serviços especializados.

Submeter à aprovação do Contratante o nome do profissional responsável pela execução da obra/serviço, que deverá dar assistência diária à mesma, combinando um horário comum de permanência no canteiro com a Fiscalização.

Dar livre acesso a todas as partes do canteiro, sem exceção, à Fiscalização, mantendo em perfeitas condições, a critério desta, escadas, elevadores, andaimes e outros dispositivos necessários à vistoria da obra/serviço.

Efetuar o pagamento de impostos, taxas e outras obrigações financeiras que incidam ou venham incidir sobre a execução das obras e serviços.

Apresentar, com antecedência à Fiscalização amostras dos materiais a utilizar que, uma vez aprovadas, farão partes do mostruário oficial da obra/serviço para fins de confrontação com partidas de fornecimento.

Retirar do canteiro da obra os materiais não especificados ou rejeitados pela Fiscalização.

Transportar para local do canteiro da obra indicado pela Fiscalização os materiais aproveitáveis provenientes de demolições que pertencerão, a menos que indicado em contrário, ao Contratante e dele retirar os materiais inservíveis, às suas expensas.

Fornecer cópias do resultado de ensaios ou testes de materiais ou serviços a seu cargo à Fiscalização, sendo que a retirada de amostras e o preparo de corpos de prova serão executados com assistência da Fiscalização, cabendo a esta aprovar previamente o laboratório onde serão realizados os ensaios e testes.

De comum acordo com o Contratante, planejar, construir e manter em boas condições de higiene e segurança, a critério da Fiscalização, as instalações do canteiro da obra (escritórios, alojamento, depósito, refeitório, etc.).

Transportar, manusear e armazenar com o maior cuidado possível, evitando-se choques, pancadas ou quebras, os vários materiais a empregar na obra/serviço, sendo que aqueles sujeitos a danos por ação da luz, calor, umidade ou chuva deverão ser guardados em ambientes adequados à sua proteção, até o momento de sua utilização.

Utilizar modernos e eficientes equipamentos e ferramentas necessárias à boa execução dos serviços e empregar os métodos de trabalho mais eficientes e seguros.

Tomar as providências necessárias para que, sempre que a utilização da obra/serviço depender de aprovação de outras entidades (concessionárias de abastecimento elétrico, de água e de gás e de serviços de telefonia e saneamento, Corpo de Bombeiros, etc.), esta aprovação seja obtida em tempo hábil, para não atrasar o início da utilização, que deverá coincidir com a entrega da obra /serviço, cabendo-lhe, ainda, providenciar as vistorias, testes e aprovações de materiais, equipamentos e instalações exigidos por aquelas entidades, quando for o caso, arcando com o pagamento das taxas e emolumentos correspondentes.

Assegurar à Contratante, no tocante aos migrantes, o direito de examinar e fiscalizar os documentos relativos ao cumprimento das obrigações legais exigidas na Lei nº 13.445 de 24/05/2017 quanto à comprovação de sua permanência legal no país junto aos Órgãos Nacionais competentes, a relação nominal e documentação deverá ser entregue no prazo de até 15 (quinze) dias a contar da data de homologação do certame.

### **Alteração Subjetiva**

É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

### **Fiscalização**

A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

**Fiscalização Técnica**

O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);

Identificada qualquer inexactidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);

O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV);

No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V);

O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).

**Fiscalização Administrativa**

O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

Cumprido, ainda, à fiscalização:

a) solicitar, mensalmente, por amostragem, que a contratada apresente os documentos comprobatórios das obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados alocados na execução da obra/serviço, em especial, quanto:

a.1) ao pagamento de salários, adicionais, horas extras, repouso semanal remunerado e décimo terceiro salário;

a.2) à concessão de férias remuneradas e pagamento do respectivo adicional;

a.3) à concessão do auxílio-transporte, auxílio-alimentação e auxílio-saúde, quando for devido;

aos depósitos do FGTS; e

a.4) ao pagamento de obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados dispensados até a data da extinção do contrato.

b) solicitar, por amostragem, aos empregados da contratada, que verifiquem se as contribuições previdenciárias e do FGTS estão ou não sendo recolhidas em seus nomes, por meio da apresentação de extratos, de forma que todos os empregados tenham tido seus extratos avaliados ao final de um ano da contratação, o que não impedirá que a análise de extratos possa ser realizada mais de uma vez em relação a um mesmo empregado;

c) oficiar os órgãos responsáveis pela fiscalização em caso de indício de irregularidade no cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS;

As disposições previstas nesta cláusula não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação.

A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade com o art. 120 da lei 14.133/2021.

**Gestor do Contrato**

O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

## 7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Será designado representante para acompanhar e fiscalizar a execução de acordo com o projeto executivo e especificações técnicas e a entrega dos serviços, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

O serviço será aferido após a conclusão de cada etapa prevista no cronograma físico- financeiro.

A Contratada submeterá a aprovação da Contratante, a documentação necessária para aferição dos serviços executados, que são os seguintes:

- a) Planilha de medição dos serviços executados no período;
- b) Memória de cálculo; e
- c) Relatório fotográfico.

A fiscalização técnica fará visita ao local, onde fará a conferência dos serviços medidos pela contratada e após o ateste, elaborará termo de aceitação de medição.

A comunicação entre a Contratante e a Contratada se dará por Documento Formal ou e- mails.

Nos termos do item 1, do Anexo VIII-A da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

- a) não produziu os resultados acordados;
- b) deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;
- c) deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

### Do recebimento

Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.

Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

O contratado também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 15 (quinze) dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133 e Arts. 22, X e 23, VII do Decreto nº 11.246, de 2022).

O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico. (Art. 22, X, Decreto nº 11.246, de 2022).

O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo. (Art. 23, X, Decreto nº 11.246, de 2022).

O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021).

O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 60 (noventa) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de ateste do cumprimento de obrigações, conforme regulamento (art. 21, VIII, Decreto nº 11.246, de 2022).

Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

### **Liquidação**

Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021

Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;

A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line* ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

#### **Prazo de pagamento**

O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA - E de correção monetária.

#### **Forma de pagamento**

O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

#### **Reajuste**

Os preços são fixos e irremovíveis no prazo de um ano contado da data do orçamento a que a proposta se referir.

O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas referenciais SINAPI do mês Junho do ano de 2023.

Dentro do prazo de vigência do contrato e a partir do pedido da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano da referência acima mencionada, aplicando-se o índice INCC exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade, com base na seguinte fórmula (art. 5º do Decreto n.º 1.054, de 1994):

$R = V (I I^{\circ}) / I^{\circ}$ , onde:

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual a ser reajustado;

$I^{\circ}$  = índice inicial - refere-se ao índice de custos ou de preços correspondente à data fixada para entrega da proposta na licitação;

I = Índice relativo ao mês do reajustamento;

Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

O reajuste será realizado por apostilamento.

#### **Cessão de crédito**

É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020, conforme as regras deste presente tópico.

A eficácia da cessão de crédito, de qualquer natureza, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o [art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992](#), nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração (Instrução Normativa nº 53, de 8 de julho de 2020 e Anexos).

A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

## **8. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**

#### **Forma de seleção e critério de julgamento da proposta**

O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade CONCORRÊNCIA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO GLOBAL.

#### **Regime de Execução**

O regime de execução do contrato será de execução a Empreitada por Preço Global.

#### **Critérios de aceitabilidade de preços**

Valor Global: R\$ 220.241,47 (duzentos e vinte mil duzentos e quarenta e um reais e quarenta e sete centavos).

Valores unitários: conforme planilha de composição de preços anexa ao edital.

Caso o Regime de Execução seja o de empreitada por preço global ou empreitada integral, será desclassificada a proposta ou lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração, salvo se o preço de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro não superar os valores de referência discriminados nos projetos anexos a este edital.

O critério de julgamento da proposta é o menor preço global.

As regras de desempate entre propostas são as discriminadas no edital.

#### **Exigências de habilitação**

Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

#### **Habilitação jurídica**

**Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional:

**Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

**Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

**Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME nº 77, de 18 de março de 2020.

**Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME nº 77, de 18 de março de 2020.

**Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

**Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

**Sociedade cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

#### **Habilitação fiscal, social e trabalhista**

Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre.

Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar nº 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

#### **Qualificação Econômico – Financeira**

Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação (art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021), ou de sociedade simples;

Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, *caput*, inciso II);

Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura; e

Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido mínimo de 10% (dez) do valor total estimado da contratação, em atenção ao art. 69 § 4º da Lei nº 14133/2021.

As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

### **Qualificação Técnica**

Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente Conselho Regional de Engenharia e Agronomia CREA-RR, em plena validade.

Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

Apresentação do(s) profissional(is) abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, também abaixo indicado (s):

- a. 1. Reparo de vigas lajes pilares c/aplicação de adesivo estrutural a base de resina epóxi, bicomponente, pastoso (tixotrópico) - 90 m;
- b. 2. Fornecimento e assentamento de tubo PVC rígido, coletor de esgoto liso (JEI), DN 150 mm (6"), inclusive conexões - 35 m; e
- c. 3. Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (Exceto perfil) executado em obra (por demão) - 226 m.

Os profissionais indicados na forma supra deverão participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

- a. 1. Reparo de vigas lajes pilares c/aplicação de adesivo estrutural a base de resina epóxi, bicomponente, pastoso (tixotrópico) - 90 m;
- b. 2. Fornecimento e assentamento de tubo PVC rígido, coletor de esgoto liso (JEI), DN 150 mm (6"), inclusive conexões - 35 m; e
- c. 3. Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (Exceto perfil) executado em obra (por demão) - 226 m.

Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.

O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

Caso a admitida a participação de cooperativas será exigida a seguinte documentação complementar:

A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;

A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;

A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato;

Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação; e

A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

## 9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O custo estimado total da contratação é de R\$ 220.241,47 (duzentos e vinte mil duzentos e quarenta e um reais e quarenta e sete centavos).

## 10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos a serem descentralizados pela Subchefia de Planejamento, Orçamento e Gestão Institucionais do Comando de Preparo.

Integram este Termo de Referência, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

1. Estudo Técnico Preliminar;
2. Termo de Justificativas Técnicas Relevante; e
3. Projeto Básico de Engenharia.

## 11. CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO

11.1 Classificação da Informação quanto ao Grau e Prazo de Sigilo (Art.10 da IN/SENGS81/2022 - Lei nº 12.527/2011).

11.1.1 Tendo em vista que os documentos pertencentes ao presente processo licitatório não se enquadram como sigilos, conforme art. 23 da Lei nº 12.527/2011 e considerando o teor do art. 8º inc. IV, informa-se que as informações nela contidas não necessitam de classificação, e estarão disponíveis para consulta tão logo o Edital esteja publicado.

## 12. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: ELABORADO POR:

**MARCIA VANESSA MARQUES MOURA**

CHEFE DA SEÇÃO DE ENGENHARIA - CREA: 090772958-4



*Assinou eletronicamente em 01/09/2023 às 10:58:35.*

Despacho: REVISADO POR:

**VINICIUS LIMEIRA MARTINS**

COMANDANTE DO ESQUADRÃO DE INFRAESTRUTURA

Despacho: APROVADO POR:

**LAURA KAZUE LOPES NAKAMURA**

ORDENADOR DE DESPESAS



MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Documento:                    | Termo de Referência 2   |
| Data/Hora de Criação:         | 01/09/2023 14:02:40   |
| Páginas do Documento:         | 25  |
| Páginas Totais (Doc. + Ass.)  | 26  |
| Hash MD5:                     | 933b8ae12133e56bfbe8aac970a60b82  |
| Verificação de Autenticidade: | <a href="https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura">https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura</a> |

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten MARCIA VANESSA MARQUES MOURA no dia 01/09/2023 às 11:06:55 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap VINICIUS LIMEIRA MARTINS no dia 04/09/2023 às 15:11:45 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel Int LAURA KAZUE LOPES NAKAMURA no dia 04/09/2023 às 15:57:29 no horário oficial de Brasília.

# Estudo Técnico Preliminar 34/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 67291.005340/2023-74

## 2. Objeto da Contratação

Contratação de empresa especializada para execução do Serviço Especial de Engenharia para Reparação dos Hangares da Base Aérea de Boa Vista, para atender as necessidades da BABV e do 1º Esquadrão do 3º Grupo de Aviação (1º/3º GAV).

## 3. Descrição da necessidade

A presente contratação de serviços especial de engenharia para reparação dos hangares da Base Aérea de Boa Vista se faz necessária em função das degradações do concreto dos pilares pré-fabricados, que vem apresentando exposição da armadura de aço, sujeitando-a a intempéries e ações degradantes da natureza, podendo acarretar com o tempo, na corrosão completa da armadura, comprometendo a estrutura existente. Além disso, o sistema de coleta de águas pluviais encontra-se subdimensionado, ocorrendo o transbordamento das calhas no período chuvas intensas e infiltrações nas tubulações de cabeamento elétrico, o que pode acarretar em sérios prejuízos as instalações elétricas, prejudicando de forma considerável o cumprimento da missão da Organização Militar e do Esquadrão de Aviação. Observa-se ainda, a necessidade de pintura da estrutura metálica da cobertura, com o intuito de proteger as peças de aço de corrosões.

## 4. Área requisitante

| Área Requisitante                                       | Responsável                              |
|---|--|
| GRUPO DE LOGÍSTICO DA BASE AÉREA DE BOA VISTA (GLOG-BV) | TEN CEL ESP AV RICARDO OLIVEIRA DA SILVA |

## 5. Descrição dos Requisitos da Contratação

Em todos os serviços deverão ser observadas rigorosamente as recomendações dos fabricantes dos materiais utilizados, quanto ao método executivo e às ferramentas apropriadas a empregar.

Deverão ser empregados materiais nacionais, novos, de primeira qualidade (assim entendida a gradação de qualidade superior, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto) e, de acordo com as especificações da ABNT, sendo expressamente vedado o uso de material improvisado em substituição ao previsto.

A execução do serviço deverá ser realizada com a adoção de todas as medidas relativas à proteção dos trabalhadores e de pessoas ligadas às atividades da Contratada, observadas as leis em vigor, deverão ser observados os requisitos de segurança com relação as redes elétricas, máquinas, andaimes e guinchos, presença de chamas e metais aquecidos, uso e guarda de ferramentas e aproximação de pedestres.

A contratada deverá cumprir as prescrições referentes às Leis Trabalhistas, de Previdência Social e de Seguro de Acidentes do Trabalho. Efetuar o pagamento de impostos, taxas e outras obrigações financeiras que incidam ou venham incidir sobre a execução dos serviços. Responsabilizar-se pelos danos causados ao Comando da Aeronáutica ou a terceiros provenientes da execução do serviço.

A contratada deverá empregar profissionais devidamente habilitados na execução dos serviços, sendo vedado subempreitar totalmente os serviços especializados, uma vez que comprovada a idoneidade técnica do subempreiteiro, a critério da Fiscalização junto ao Órgão Central do Sistema.

Devido ao enquadramento do serviço de engenharia como Serviço Especial, não foi utilizado o catálogo de padronização, conforme inciso III, Art 7º da Portaria SEGES/ME Nº 938, de 2 de fevereiro de 2022.

Os serviços não se enquadram como de natureza continuada, pois serão contratados por escopo, impondo aos contratados o dever de realizar a prestação dos serviços especificados no presente processo em um período predeterminado.

Será exigida a comprovação de capacidade técnica operacional e técnica profissional de modo a comprovar que a empresa já tenha realizado a prestação de serviços com características semelhantes e compatíveis com o objeto, serão definidos nas Recomendações Técnicas para Elaboração de Edital. Os requisitos dos serviços a serem realizados serão detalhados e quantificados no conjunto de Especificações Técnicas do Projeto de Engenharia.

Deverão ser observados os critérios de sustentabilidade ambiental, tendo por fundamento, a Constituição Federal, a Lei nº 14.133/21, compromissos internacionais assumidos pelo Estado Brasileiro, e outras legislações pertinentes.

Em especial, a contratada deverá a fim de diminuir os danos ao meio ambiente, adotar as práticas de sustentabilidade ambiental na execução dos serviços, conforme previsto na lei nº 12.305 de agosto de 2010 que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, sobretudo no que concerne o art. 7º.

I - proteção da saúde pública e da qualidade ambiental;

II - não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;

III - estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços;

IV - adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais;

V - redução do volume e da periculosidade dos resíduos perigosos;

VI - incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados;

VII - gestão integrada de resíduos sólidos;

VIII - articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos;

IX - capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos;

X - regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, com adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como forma de garantir sua sustentabilidade operacional e financeira, observada a Lei nº 11.445, de 2007;

XI - prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para:

a) produtos reciclados e recicláveis;

b) bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis;

XII - integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

XIII - estímulo à implementação da avaliação do ciclo de vida do produto;

XIV - incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, incluídos a recuperação e o aproveitamento energético;

XV - estímulo à rotulagem ambiental e ao consumo sustentável.

As considerações acima assentadas objetivam atender ao princípio da sustentabilidade previsto na Lei nº 14.133/2021, bem como seguir as orientações do Guia Nacional de Licitações Sustentáveis, e das leis específicas, uma vez que o consumo pela Administração Pública também poderá gerar resíduos sólidos para o meio ambiente.

É permitida a subcontratação parcial do objeto, dada a complexidade dos serviços e diversidade de disciplinas envolvidas, respeitadas as condições:

a) Não podem ser subcontratados os serviços listados os seguintes serviços:

a.1) Reparo de vigas lajes pilares c/aplicação de adesivo estrutural a base de resina epóxi, bicomponente, pastoso (tixotrópico);

a.2) Fornecimento e assentamento de tubo PVC rígido, coletor de esgoto liso (JEI), DN 150 mm (6"), inclusive conexões; e

a.3) Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (Exceto perfil) executado em obra (por demão).

b) Recomenda-se que o limite de serviços subcontratados não ultrapasse 30% do valor total da obra, sendo que os 30 % são calculados sobre 100 %, inclusive todos os serviços citados no subitem "a". Ressalta-se que a subcontratação depende de autorização prévia da Contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 2018, constituindo-se em atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares à área de competência legal da Base Aérea de Boa Vista, não inerentes às categorias funcionais abrangidas por seu respectivo plano de cargos.

Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.

Em caso opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.

O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

## 6. Levantamento de Mercado

Conforme Lei 14.133 e Decreto nº 7.983, o orçamento da obra será elaborado com base na composição de custos unitários dos insumos e serviços obtidos do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI). Os preços atualizados na data de fechamento do Projeto de Engenharia. Nos casos em que o SINAPI não apresentaram tais custos e composições, serão utilizadas demais bases de preços oficiais disponíveis.

## 7. Descrição da solução como um todo

A presente contratação se dará por execução indireta, no regime de Empreitada por Preço Global, por meio da modalidade concorrência .

A descrição da solução como um todo abrange os seguintes serviços:

- Reparo nos pilares com patologias, com a remoção de concreto das áreas fissuradas, limpeza das armaduras expostas, aplicação de proteção contra ferrugem, grauteamento, aplicação de fundo selador e tinta;
- Elaboração de projeto executivo com dimensionamento e detalhamento dos elementos das instalações de drenagem pluvial;
- Remoção de calhas e tubos coletores das águas das chuvas;
- Instalação de novo sistema de drenagem pluvial, conforme dimensionamento do projeto executivo;
- Aplicação de pintura de proteção e de tinta esmalte nos caibros metálicos da cobertura.

Por se tratar de execução de serviço especial de engenharia o objeto do presente instrumento, faz-se necessária a comprovação de qualificação técnica dos profissionais pertencentes ao quadro permanente da empresa. Tal exigência encontra justificativa na importância e na complexidade dos projetos, sendo fundamental que a Empresa seja reconhecidamente capaz de executar a obra com os requisitos necessários de qualidade, funcionalidade, durabilidade e segurança.

A exigência de qualificação técnica visa ainda garantir que não se formalize contrato com quem não possa demonstrar, mediante sólida documentação, qualificação para o atendimento ao Objeto que se anunciou.

Todos os licitantes, credenciados ou não no SICAF, deverão comprovar a qualificação técnica por meio da apresentação dos documentos que seguem:

Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), que comprove atividade relacionada com o Objeto, em plena validade;

Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, os quais foram obtidos a partir de critérios técnicos e da curva ABC da planilha orçamentária RR003.12-01.PO001/16-22, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação apresentados a seguir:

1. Reparo de vigas lajes pilares c/aplicação de adesivo estrutural a base de resina epóxi, bicomponente, pastoso (tixotrópico) - 90 m;
2. Fornecimento e assentamento de tubo PVC rígido, coletor de esgoto liso (JEI), DN 150 mm (6"), inclusive conexões - 35 m; e
3. Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (Exceto perfil) executado em obra (por demão) - 226 m.

Foram consideradas quantidades inferiores à 50% de cada item de maior relevância no projeto.

As quantidades acima podem ser atingidas pela licitante em uma única ou num combinado de diferentes obras.

Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

1. Para o Engenheiro Civil: Reparo de vigas lajes pilares c/aplicação de adesivo estrutural a base de resina epóxi, bicomponente, pastoso (tixotrópico) - 90 m; Fornecimento e assentamento de tubo PVC rígido, coletor de esgoto liso (JEI), DN 150 mm (6"), inclusive conexões - 35 m; e Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (Exceto perfil) executado em obra (por demão) - 226 m.

O contrato terá vigência pelo período de 210 (duzentos e dez) dias. O prazo de execução não se confunde com o prazo de vigência do contrato. Esse corresponde ao prazo previsto para as partes cumprirem as prestações que lhes incumbem, enquanto aquele é o tempo determinado para que o contratado execute o seu objeto.

O prazo de vigência englobará o período destinado à execução do objeto contratual, pela Contratada, acrescido de 120 (cento e vinte) dias corridos reservados à Contratante para o seu recebimento e a efetivação do último pagamento.

A Contratada não poderá estar inadimplente junto aos Órgãos Federais em razão de procedimentos e/ou contratos anteriores.

Os profissionais participantes da Equipe Técnica deverão ser os mesmos que assinarão as ARTs dos serviços.

Além dos pontos acima, o adjudicatário deverá apresentar declaração de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço como requisito para celebração do contrato.

## 8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades e necessidades foram baseadas em levantamentos de campo, realizados pelo efetivo técnico do Destacamento de Infraestrutura de Manaus (DTINFRA-MN), com base nas normas vigentes e utilização de programas de engenharia, o qual é responsável pela elaboração do Projeto Básico de Engenharia de forma a contemplar todos os elementos necessários à execução do serviço e essenciais para a perfeita recuperação da estrutura.

## 9. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 220.241,47

O valor estimado para a presente contratação será baseado na tabela SINAPI. Para os itens não contemplados em tais sistemas, a pesquisa de preços para complementar o valor máximo estimado pela Administração e embasar a presente contratação foi realizada seguindo a SEGES/ME nº 65, de 07/07/2021, escolhendo entre os possíveis parâmetros de pesquisa aquele que melhor se aplicar ao caso concreto, sendo complementado, quando necessário, pelos demais critérios.

As planilhas contendo a descrição completa de cada um dos insumos utilizados, a indicação do código do SINAPI (ressalvando apenas aqueles não contemplados no sistema), as respectivas unidades de medida, a composição dos custos, os coeficientes de produtividade, os valores resultantes (composição analítica) e composição detalhada do BDI, em compatibilidade com as especificações dos serviços estabelecidos no projeto serão anexadas ao projeto básico.

A contratada deverá prever em seus custos todos os materiais, equipamentos, ferramentas, utensílios e mão de obra necessários, nas quantidades estimadas e qualidades estabelecidas nas peças técnicas que compõem o Termo de Referência.

O preço de referência para a execução dos serviços executados durante a obra descritos neste instrumento será elaborado em conformidade com o local da obra e já estão incluídas as taxas relacionadas ao BDI e Leis Sociais.

Todos os preços de insumos – equipamentos, materiais, mão de obra e Leis Sociais serão retirados do SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), da Caixa Econômica Federal e IBGE. Caso os serviços orçados não estejam contemplados no SINAPI, outros sistemas de referências aprovados por órgãos da administração pública serão adotados. Somente se faz necessário consultar lojas, fábricas, revendedores e demais empresas da construção civil para a obtenção de preços de insumos, caso não existam nos sistemas referências.

Ressalta-se que o preço de referência detalhado na planilha de custos é o valor de referência, máximo a ser admitido pela Administração para a contratação de serviço, conforme Súmula 259/2010 do TCU.

## 10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O parcelamento do presente serviço é considerado inviável tecnicamente, pois consiste em um único conjunto de serviços, em uma única etapa. Desse modo, não há necessidade de parcelar o serviço. Além disso, a centralização da responsabilidade técnica, em uma única empresa contratada, se mostra mais adequada, não apenas em vista do acompanhamento de problemas e soluções, mas sobretudo em termos de facilitar a verificação das suas causas e atribuição de responsabilidade, de modo a aumentar o controle sobre a execução do objeto licitado.

Deve-se lembrar que a celebração de diversos contratos de menor valor em vez de uma única pactuação poderá trazer uma série de inconvenientes que não justificam o esforço para ampliar a competitividade. Uma obra, p. ex., onde haja parcelamento de diversos serviços pode ter o prazo de conclusão significativamente aumentado em virtude de problemas encontrados numa área da qual dependem outras.

Ademais, o esforço de fiscalização é maior, pois para cada contrato celebrado há a necessidade de um representante do Poder Público para acompanhamento.

Assim, pelas razões expostas, o parcelamento da contratação não é vantajoso para a Administração, neste caso, podendo representar prejuízo à execução do objeto a ser contratado.

## 11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se verifica a necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

## 12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A aludida contratação está prevista a contratação no Programa de Trabalho Anual da Base Aérea de Boa Vista (BABV) para o ano de 2023, disposto no Portal da Força Aérea Brasileira (FAB), <http://www.babv.intraer/index.php/component/jdownloads/send/1097-pta-babv-2023/8062-pta-2023>, PROJETO: conforme PTA BABV 2023181307.PRE138.A230000 Descrição: Reparação dos hangaretes dos A-29 Diretriz Atendida: 3.1.5.2.

## 13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Os resultados esperados visam a melhoria da segurança da estrutura que protege as aeronaves, cujo bom desempenho é essencial à Força Aérea Brasileira.

Em termos de economicidade, a reparação do referido objeto desta contratação evitará problemas mais graves no futuro, que poderão gerar mais custos com reforma e manutenção à Administração.

## 14. Providências a serem Adotadas

Para a execução dos serviços de reparação, será necessária a verificação por parte do corpo técnico especializado para análise de possíveis problemas.

O Corpo técnico da Organização militar deverá ser composto por Engenheiros e técnicos nas áreas de construção civil, para que estes consigam fazer análises dos serviços a serem executados, sem erros de análise e/ou de quantitativos de serviços, dentro do critério de conveniência e oportunidade;

A Organização Militar interessada providenciará a solicitação dos serviços almejados para a reparação e encaminhará para requerimento de empenho que servirá para a assinatura do contrato a ser celebrado com a vencedora do certame.

Munido do empenho/contrato assinado, os responsáveis, encaminharão à Contratada a Ordem de execução de serviço, autorizando o início dos serviços ora pleiteados.

Quando os serviços contratados forem concluídos, caberá à Contratada apresentar comunicação escrita informando o fato à fiscalização da Contratante, a qual competirá, no prazo de até 15 (quinze) dias úteis, a verificação dos serviços executados, para fins de recebimento provisório, consoantes os critérios e especificações técnicas previstas ou documento equivalente.

O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e entrega dos Manuais e Instruções eventualmente exigíveis.

A Contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de fiscalização técnica designada, acompanhados dos profissionais encarregados pela contratada, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços, constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

A Contratada ficará obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregado, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no relatório de pedência de serviço emitidos pela fiscalização no Termo de Recebimento.

O gestor do contrato analisará os relatórios e toda documentação apresentada pela fiscalização e caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicará as legislações pertinentes, solicitando à contratada, por escrito, as respectivas correções;

O gestor, após emissão de termo circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, comunicará para que emita a Nota Fiscal ou a Fatura com o valor exato dimensionado pela fiscalização com base na medição realizada e ratificada.

## 15. Possíveis Impactos Ambientais

Os critérios de sustentabilidade são aqueles previstos nas especificações do objeto e/ou obrigações da contratada e/ou no edital como requisito previsto na Lei nº 14.133/2021, bem como seguir as orientações do Guia Nacional de Licitações Sustentáveis, e das leis específicas.

## 16. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 16.1. Justificativa da Viabilidade

Nos termos da legislação em vigor, caso as especificações deste Estudo Técnico sejam cumpridas, entende-se ser viável a contratação sob regime de preço global. Todas as informações relativas ao processo deverão, nos termos de Lei 12.527/11, estar disponíveis para qualquer interessado, não havendo qualificação de sigilo para as atividades.

## 17. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: ELABORADO POR:

**MARCIA VANESSA MARQUES MOURA**

CHEFE DA SEÇÃO DE ENGENHARIA



Assinou eletronicamente em 01/09/2023 às 09:42:49.

Despacho: REVISADO POR:

**VINICIUS LIMEIRA MARTINS**

COMANDANTE DO ESQUADRÃO DE INFRAESTRUTURA

Despacho: CONFERIDO POR:

**BÁRBARA CORRÊA FORTES ALBANO**

AGENTE DE CONTROLE INTERNO

Despacho: APROVADO POR:

**LAURA KAZUE LOPES NAKAMURA**  
ORDENADOR DE DESPESAS



MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Documento:                    | Estudo Técnico Preliminar Corrigido   |
| Data/Hora de Criação:         | 01/09/2023 14:04:05   |
| Páginas do Documento:         | 7   |
| Páginas Totais (Doc. + Ass.)  | 8   |
| Hash MD5:                     | c984264ea6eee2a6bbf6a92286b37161  |
| Verificação de Autenticidade: | <a href="https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura">https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura</a> |

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten MARCIA VANESSA MARQUES MOURA no dia 01/09/2023 às 11:06:55 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap VINICIUS LIMEIRA MARTINS no dia 04/09/2023 às 15:11:45 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten BÁRBARA CORRÊA FORTES ALBANO no dia 04/09/2023 às 16:15:41 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel Int LAURA KAZUE LOPES NAKAMURA no dia 04/09/2023 às 15:57:29 no horário oficial de Brasília.

## **TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES**

NUP Nº: 67291.005340/2023-74

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DA REPARAÇÃO DOS HANGARETES DA BASE AÉREA DE BOA VISTA.**

### **1 ENQUADRAMENTO DO OBJETO**

#### **1.1 Classificação como obra ou serviço de engenharia**

O art. 6º, incisos XI e XII da Lei nº 14.133, de 2021, estabelece as definições de obras e serviços e o Manual de Obras e Serviços de Engenharia - Advocacia-Geral da União, assim explicita:

“O Parecer n. 075/2010/DECOR/CGU/AGU segue o mesmo raciocínio e propõe a seguinte solução (Item 83.4):

- a) Em se tratando de alteração significativa, autônoma e independente, estar-se-á adiante de obra de engenharia, vedada a adoção do pregão;
- b) Em se tratando de alteração não significativa, autônoma e independente, estar-se-á adiante de serviço de engenharia, cabível a adoção do pregão;

Nesse ponto, há semelhança com o conceito formulado pelo Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP, para o qual reforma consiste em alterar as características de partes de uma obra ou de seu todo, desde que mantendo as características de volume ou área sem acréscimos e a função de sua utilização atual (Orientação Técnica IBR n. 02/2009).

Consequentemente, serviço de engenharia é a atividade destinada a garantir a fruição de utilidade já existente ou a proporcionar a utilização de funcionalidade nova em coisa/bem material já existente. Não se cria coisa nova. Pelo contrário, o serviço consiste no conserto, na conservação, operação, reparação, adaptação ou manutenção de um bem material específico já construído ou fabricado. Ou, ainda, na instalação ou montagem de objeto em algo já existente. Objetiva-se, assim, manter-se ou aumentar-se a eficiência da utilidade a que se destina ou pode se destinar um bem perfeito e acabado.

A distinção é relevante para a escolha da modalidade licitatória cabível, vez que apenas os serviços comuns de engenharia podem e devem ser obrigatoriamente licitados por meio de pregão, de modo que o órgão técnico deverá analisar cuidadosamente as características da atividade a ser contratada a fim de corretamente caracterizá-la como obra ou serviço de engenharia e fundamentar convincentemente a decisão adotada”.

Assim, compete ao setor técnico definir a natureza do objeto, sendo certo que as modalidades licitatórias previstas na Lei nº 14.133/21 deverão ser utilizadas sempre que o mesmo for passível de enquadramento como obra ou serviço não comum de engenharia.

**JUSTIFICATIVA:** O objeto da presente licitação é ( ) OBRA ou ( X ) SERVIÇO DE ENGENHARIA, de acordo com as diretrizes acima e as seguintes considerações:

Sendo assim, para fins de assessoramento técnico no processo licitatório, instrui-se que o objeto a ser contratado caracteriza-se como **serviço especial de engenharia**, nos termos do art. 6º da Lei n.º 14.133/21.

**OBSERVAÇÃO:** Se o objeto for classificado como OBRA, é vedado adotar a modalidade pregão (art. 4º, I, do Decreto nº 10.024, de 2019, e art. 5º do Decreto nº 3.555, de 2000).

## **1.2 Caso seja serviço de engenharia: classificação como serviço comum ou especial**

Segundo Marçal Justen Filho, “bem ou serviço comum é aquele que se apresenta sob identidade e características padronizadas e que se encontra disponível, a qualquer tempo, num mercado próprio” (Pregão – Comentários à Legislação do Pregão Comum e Eletrônico. Editora Dialética, São Paulo, 2005, pág. 30).

No entendimento do TCU, “a complexidade do objeto pretendido não é o fator decisivo para inseri-lo, ou não, no conceito de bem comum, mas, sim, o domínio do mercado sobre o objeto licitado. Assim, caso o objeto apresente características padronizadas (de desempenho e de qualidade) e o mercado domine as técnicas de sua realização, esse deverá ser classificado como bem ou serviço comum e ser utilizada de forma cogente a modalidade do pregão eletrônico” (Acórdão nº 2.806/2014 – 1ª Câmara).

Portanto, o foco da definição de serviço comum são as “características padronizadas”.

Tanto que o Decreto nº 10.024/2019, ao definir o que seriam serviços especiais (não comuns) de engenharia, traz o conceito de “alta heterogeneidade”, aliado à alta complexidade técnica:

II - bens e serviços comuns - bens cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado;

III - bens e serviços especiais - bens que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade técnica, não podem ser considerados bens e serviços comuns, nos termos do inciso II;

No âmbito da AGU, o PARECER nº 51/2019/DECOR/CGU/AGU trouxe a seguinte orientação:

**EMENTA: DIREITO ADMINISTRATIVO. RESOLUÇÃO Nº 1.116/2019 DO CONFEA. OBRAS E SERVIÇOS NO ÂMBITO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA. SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS. ANÁLISE JURÍDICA.**

I – É possível a licitação de serviços de engenharia através da modalidade pregão, quando tais serviços são caracterizáveis como serviços comuns, nos termos da Lei nº 10.520/2002.

II - A Resolução nº 1.116, de 26/04/2019, do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – CONFEA não deve nem pode produzir efeitos restritivos em relação à compreensão do agente público competente acerca do enquadramento de um determinado serviço de engenharia como serviço comum.

III - Diante do dilema decisório acerca da caracterização de um determinado serviço de engenharia como comum, o agente público federal deve agir de forma técnica, lastreado nos elementos apresentados pela Lei nº 10.520/2002 e na pertinente regulamentação dos competentes órgãos do Poder Executivo Federal.

Portanto, prevalece o enquadramento técnico e individual do objeto como serviços comuns de engenharia - para os quais é acertada (e obrigatória) a adoção da modalidade licitatória pregão.

**JUSTIFICATIVA:** O objeto da presente licitação é ( ) SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA ou ( X ) SERVIÇO ESPECIAL DE ENGENHARIA, de acordo com as diretrizes acima e as seguintes considerações:

Sendo assim, para fins de assessoramento técnico no processo licitatório, instrui-se que o objeto a ser contratado caracteriza-se como **serviço especial de engenharia**, visto que nos termos do art. 6º da Lei n.º 14.133/21 tem esse enquadramento.

**OBSERVAÇÃO:** Se o objeto for classificado como SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA, é obrigatório adotar a modalidade pregão eletrônico (art. 1º, § 1º, do Decreto nº 10.024, de 2019).

## **2 ELABORAÇÃO DE PROJETO E DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO DE ENGENHARIA**

Para a licitação relacionada a obras e serviços de engenharia, e em conformidade com a determinação do art. 18º, II, da Lei nº 14.133/21, é obrigatória a elaboração e aprovação prévia de Projeto Básico.

O projeto e demais documentos técnicos (tais como plantas, caderno de especificações, memoriais descritivos etc.) devem ser elaborados por profissional competente de engenharia, conforme as modalidades pertinentes ao objeto (civil, mecânico, agrônomo, naval, minas, químico, electricista, eletrônico ou de comunicação, florestal, geólogo etc.), de arquitetura ou de técnico industrial, com a correspondente Anotação, Registro ou Termo de Responsabilidade Técnica – ART/RRT/TRT, como deixa claro a Súmula TCU nº 260/2010.

A elaboração do Projeto Básico caberá:

(a) à própria Administração, por meio de responsável técnico pertencente a seus quadros, inscrito no órgão de fiscalização da atividade (CREA/CAU-BR/CFT), que deverão providenciar a Anotação, Registro ou Termo de Responsabilidade Técnica – ART/RRT/TRT referente aos projetos;

(b) a profissional (pessoa física ou jurídica) especializado, habilitado pelo CREA/CAU-BR/CFT, contratado pela Administração mediante licitação ou diretamente, cujos trabalhos serão baseados em anteprojeto desenvolvido pela Administração.

Na licitação na modalidade pregão, é o Termo de Referência que faz as vezes do Projeto Básico. Porém, independentemente da nomenclatura adotada, o conteúdo deve ser equivalente, justamente para permitir o adequado nível de detalhamento e caracterização do objeto licitado, sem prejuízo de ser elaborado outro ou outros documentos técnicos.

**JUSTIFICATIVA:** No presente feito, o Projeto de Engenharia com nível executivo foi elaborado por profissional habilitado de *engenharia*, com a emissão da *ART* juntada no Projeto de Engenharia, e indicada no item 2.6 do documento nº **RR01-03PE01-GER-RE001** – Recomendações Técnicas para elaboração do Edital, sendo:

| <b>DISCIPLINA</b>    | <b>RESPONSÁVEL TÉCNICO</b> | <b>ART Nº</b> |
|----------------------|----------------------------|---------------|
| Reparação Estrutural | 1º Ten Eng Amanda Barros   | AM20230398803 |
| Drenagem             | 1º Ten Eng Amanda Barros   | AM20230398803 |
| Orçamento            | 1º Ten Eng Amanda Barros   | AM20230398803 |

### **3 REGIME DE EXECUÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO**

Os regimes de execução são elencados no art. 46º, inciso I, II, III IV, da Lei nº 14.133, de 2021:

- a) empreitada por preço unitário - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas;
- b) empreitada por preço global - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo e total;
- d) empreitada integral - quando se contrata um empreendimento em sua integralidade, compreendendo todas as etapas das 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 que foi contratada;
- e) tarefa - quando se ajusta mão-de-obra para pequenos trabalhos por preço certo, com ou sem fornecimento de materiais;

Nas obras e serviços de engenharia, os regimes mais utilizados são as empreitadas por preço global ou por preço unitário.

A empreitada por preço global é aquela em que se contrata a execução da obra ou serviço por preço certo e total. Em tese, cada parte assume o risco de eventuais distorções nos quantitativos a serem executados, que podem ser superiores ou inferiores àqueles originalmente previstos na planilha orçamentária da contratação. Se, ao final da obra, a contratada tiver fornecido ou executado quantitativos superiores aos estimados, arcará com o prejuízo financeiro (não poderá cobrar a Administração pelos custos adicionais, até certo limite). Na situação oposta, a lógica é a mesma: a Administração não poderá realizar descontos proporcionais aos quantitativos não fornecidos ou executados, se ao final forem inferiores aos estimados (até certo limite).

É por isso que a adoção de tal regime pressupõe um projeto básico de boa qualidade, que estime com adequado nível de precisão as especificações e quantitativos da obra ou serviço, fornecendo aos licitantes todos os elementos e informações necessários para o total e completo conhecimento do objeto e a elaboração de proposta fidedigna (art. 6 da Lei nº 14.133/2021), justamente para evitar distorções relevantes no decorrer da execução contratual, em prejuízo seja da Administração, seja da contratada.

Já a empreitada por preço unitário é aquela em que o preço é fixado por unidade determinada. Os pagamentos correspondem à medição dos serviços efetivamente executados, de modo que os contratantes não assumem riscos em relação às diferenças de estimativas de quantitativos. Tal regime é mais apropriado para os casos em que não se conhecem de antemão, com adequado nível de precisão, os quantitativos totais da obra: a execução das “unidades” se dará de acordo com a necessidade observada, com a realização de medições periódicas a fim de quantificar os serviços efetivamente executados e a correspondente remuneração devida.

Não se exige o mesmo nível de precisão da empreitada por preço global, em razão da imprecisão inerente à própria natureza do objeto contratado que está sujeito a variações, especialmente nos quantitativos, por fatores supervenientes ou que não são totalmente conhecidos na fase de planejamento. São exemplos: execução de fundações; serviços de terraplanagem; desmontes de rochas; implantação, pavimentação ou restauração de rodovias; construção de canais, barragens, adutoras, perímetros de irrigação, obras de saneamento, infraestrutura urbana; obras portuárias, dragagem e derrocamento; reforma de edificações; e construção de poço artesiano. Assim, pode-se afirmar que a conveniência de se adotar o regime de empreitada por preço global diminui à medida que se eleva o nível de incerteza sobre o objeto a ser contratado (TCU, Acórdão nº 1.977/2013 - Plenário).

Considerando que a escolha entre os regimes de empreitada terá impacto significativo no curso do contrato, no que diz respeito aos critérios de aceitabilidade dos preços unitário e global, às medições e ao regime de pagamento, às modificações contratuais qualitativas/quantitativas, incluindo a margem de tolerância para as alegadas falhas estruturais e de dimensionamento do projeto básico, dentre outros aspectos, é dever do gestor escolher o regime que melhor atende ao interesse público diante das possíveis eventualidades que venham a incidir no contrato, de modo que se pode afirmar que a discricionariedade na adoção de um ou outro regime é consideravelmente mitigada, porquanto a autoridade estará vinculada às opções decorrentes dos estudos e levantamentos preliminares que definirão os modos possíveis de contratação do empreendimento, tendo em vista, principalmente, os parâmetros da eficiência e economicidade.

Prossegue o TCU no mesmo Acórdão nº 1.977/2013 - Plenário:

- a) a escolha do regime de execução contratual pelo gestor deve estar fundamentada nos autos do processo licitatório, em prestígio ao definido no art. 50 da Lei nº 9.784/1999;
- b) nas situações em que, mesmo diante de objeto com imprecisão intrínseca de quantitativos, tal qual asseverado na letra “b” supra, se preferir a utilização da empreitada por preço global, deve ser justificada, no bojo do processo licitatório, a vantagem dessa transferência maior de riscos para o particular - e, conseqüentemente, maiores preços ofertados - em termos técnicos, econômicos ou outro objetivamente motivado, bem assim como os impactos decorrentes desses riscos na composição do orçamento da obra, em especial a taxa de BDI (Bonificação e Despesas Indiretas); (Acórdão nº 1977/2013 – Plenário).

A Lei nº 14.133/21 ainda cita no § 9º, que os regimes de execução de empreitada por preço global serão licitados e adotarão sistemática de medição e pagamento associada à execução de etapas do cronograma físico-financeiro vinculadas ao cumprimento de metas de resultado, vedada a adoção de sistemática de remuneração orientada por preços unitários ou referenciada pela execução de quantidades de itens unitários.

**JUSTIFICATIVA:** O regime de execução para a presente contratação é a (  ) EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL ou (  ) EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO ou (  ) TAREFA ou (  ) EMPREITADA INTEGRAL, de acordo com as diretrizes acima e as seguintes considerações:

O artigo 1º da Lei nº 10.520/2002, em seu parágrafo único, estabelece que *“consideram-se bens e serviços comuns, para fins e efeitos deste artigo, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado”*.

Nesse sentido, cabe ressaltar que o projeto ora apresentado foi elaborado com base nas normas técnicas vigentes, elencadas nas especificações, as quais estabelecem materiais a empregar e critérios de aceitação. Entretanto, não foi possível determinar “padrões de desempenho e qualidade” que pudessem “ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais do mercado”. Além disso, os serviços previstos necessitam do acompanhamento de pessoal técnico para o recebimento. Portanto, não podem ser enquadrados no conceito de “comuns”.

Sendo assim, para fins de assessoramento técnico no processo licitatório, instrui-se que o objeto a ser contratado caracteriza-se como **serviço especial de engenharia**, nos termos do art. 6º da Lei nº 14.133/21. Com contratação da execução do serviço por **preço certo e total**.

Outrossim, cabe sublinhar os julgados constantes dos Acórdãos 1.977/2013 e 1.978/2013 do Plenário do Tribunal de Contas da União, em que a corte de contas recomendou a aplicação do regime de contratação por preço unitário para obras e serviços cujos objetos, por sua natureza, possuam uma imprecisão inerente de quantitativos em seus itens orçamentários, como são os casos de reformas de edificação, obras com grandes movimentações de terra e interferências, obras de manutenção rodoviária, dentre outras.

O Artigo 1º da Lei nº 10.520/2002, em seu parágrafo único, estabelece que *“consideram-se bens e serviços comuns, para fins e efeitos deste artigo, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado”*.

Nesse sentido, cabe ressaltar que a contratação de serviços geotécnicos de sondagem.

Foi elaborado com base nas normas técnicas vigentes, elencadas nas especificações, as quais estabelecem materiais a empregar e critérios de aceitação. Por ser um serviço com padrões de desempenho e qualidade bem definido por meio de especificações usuais do mercado, pode-se enquadrar no conceito “comuns”. Sendo assim, para fins de assessoramento técnico no processo licitatório, instrui-se que o objeto a ser contratado caracteriza-se como Serviço de Engenharia, nos termos do inciso do Art. 6o, da Lei n.o 14.133/21.

Ademais, para assessoramento na escolha do regime de execução do processo, cabe esclarecer que os serviços detalhados na Especificação Técnica tiveram seus quantitativos estimados com uma boa margem de precisão, recomendando-se assim o regime de contratação por preço global.

O Projeto de Engenharia foi elaborado abordando um “conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução” conforme a Lei nº 14.133/2021.

### **3.1 Caso adotado o regime de empreitada por preço global ou integral: definição das “subestimativas” e “superestimativas” relevantes**

A definição das chamadas "subestimativas e superestimativas relevantes" decorre de orientação do TCU para os contratos por empreitada por preço global ou integral (Acórdão nº 1.977/2013 - Plenário), a fim de garantir segurança jurídica em caso de eventual necessidade de aditivos para correção de projeto.

Segundo avalia o TCU, ambas as partes - Administração e contratada - são obrigadas a arcar com as imprecisões do projeto na empreitada por preço global - porém, apenas até o limite do enriquecimento sem causa de uma parte em detrimento da outra.

Assim, "pequenos erros quantitativos" devem ser tolerados e não devem acarretar a celebração de termos aditivos em empreitadas globais, "por se tratarem de erros acidentais, incapazes de interferir na formação de vontades e, principalmente, na formação de proposta a ser ofertada, a ser tida como a mais vantajosa."

Porém, o cenário se altera caso ocorram "erros substanciais" - daí a necessidade de estabelecer um critério objetivo para diferenciá-los.

O setor técnico deve elaborar uma matriz de riscos para analisar os riscos do projeto e definir a margem de tolerância de erro quantitativo a ser acatada pelas partes, tanto a menor ("subestimativas" em desfavor da contratada) quanto a maior ("superestimativas" em desfavor da Administração).

Tal margem de tolerância será fixada sob a forma de um percentual incidente sobre as quantidades do serviço.

Nesse ponto convém notar que a inclusão dos riscos do empreendimento é parte obrigatória da remuneração da empresa contratada, nos termos do art. 9º do Decreto n. 7.983, de 2013, que traz a composição do BDI:

Art. 9º O preço global de referência será o resultante do custo global de referência acrescido do valor correspondente ao BDI, que deverá evidenciar em sua composição, no mínimo:

I - taxa de rateio da administração central;

II - percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluídos aqueles de natureza direta e personalística que oneram o contratado;

III - taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento; e

IV - taxa de lucro.

Ora, a Taxa de Risco compreende os "riscos de construção", os "riscos normais de projetos de engenharia", bem como os "riscos de erros de projetos e engenharia", conforme se extrai do Acórdão TCU n. 2622/2013-Plenário. Portanto, não é compreensível que a Administração venha a remunerar esses riscos e ao mesmo tempo assuma o ônus de **quaisquer** quantitativos subestimados por meio da celebração de aditivos, tal como seria no regime de empreitada por preço unitário. Daí a taxa de risco fixada pela Administração por ocasião da elaboração do BDI é um importante fator a ser levado em consideração no cálculo das superestimativas e subestimativas relevantes.

Além disso, A Orientação Técnica n. 04/2011 do Instituto Brasileiro de Engenharia de Custos, seguindo padrões internacionais (ICEC - International Cost Engineering Council), indica uma margem de erro de um orçamento de referência de aproximadamente 5% (cinco por cento) para um Projeto Básico quando caracterizada uma situação de utilização de empreitada por preço global, ou seja: quando todas as informações necessárias para a confecção de uma planilha orçamentária detalhada estão disponíveis. Assim, esse parâmetro pode ser utilizado pela Administração como critério médio que pode variar conforme o risco de cada etapa do projeto. Em todo caso, porém, compete exclusivamente à área técnica a definição dos respectivos percentuais de subestimativas e superestimativas relevantes.

Uma vez fixados os percentuais, durante a execução contratual, se for constatado um erro de quantitativo ("subestimativa" ou "superestimativa") em determinado serviço, o setor técnico comparará com o percentual fixado na matriz de riscos.

Se o percentual do erro ficar abaixo do percentual limite, significa que o erro não é relevante: trata-se de risco ordinário do empreendimento, já remunerado pela taxa de "risco" que consta do BDI da obra ou serviço, e não deve fundamentar a prolação de termo aditivo.

Porém, se o percentual do erro ficar acima do percentual limite, será considerado relevante e permitirá a prolação do termo aditivo – sem prejuízo da análise técnica acerca dos demais requisitos necessários para as modificações contratuais, nos termos do art. 124, da Lei nº 14.133/21.

Segue o exemplo do TCU: “os contratos podem, com simplicidade, objetivar que erros unitários de quantidade de até 10% não sejam objeto de qualquer revisão. Menos que isso, esses erros acidentais serão álea ordinária da contratada. Para que não haja incontáveis pedidos de reequilíbrio decorrentes de serviços de pequena monta, pode-se, ainda, definir que somente serviços de materialidade relevante na curva ABC do empreendimento incorrerão como tarja de “erro relevante”. Mantém, assim, a lógica da medição por preço global, ao mesmo tempo em que se veda o enriquecimento sem causa de qualquer das partes, sem ferir o princípio fundamental da obtenção da melhor proposta”.

Assim, a definição do percentual de tolerância pode abranger cada item de serviço, grupos de serviços ou apenas os serviços de maior relevância da contratação (avaliados de acordo com a metodologia ABC) – nesse último caso, o erro de quantitativo só ensejará a prolação do termo aditivo se atingir justamente um dos serviços agrupados na curva “A” da contratação, ou nas curvas “A” e “B” (podendo prever um percentual limite maior para os serviços da curva “B” em relação à curva “A”, por exemplo).

Trata-se de questão técnica, a ser avaliada pelo setor em cada licitação, de acordo com as peculiaridades do objeto.

**JUSTIFICATIVA:** O Projeto Básico da obra ou serviço, cujo regime de execução é o de empreitada por preço global ou empreitada integral, DEFINIU as subestimativas e superestimativas relevantes dos serviços relativos à presente contratação, segundo as diretrizes do Acórdão nº 1.977/2013 – Plenário TCU, adotando os seguintes parâmetros:

Ver item 5.3 do documento Recomendações Técnicas para a Elaboração do Edital – RR01-03PE01-GER-RE001.

#### **4 ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS**

O orçamento de referência da obra ou serviço de engenharia deve trazer o detalhamento do preço global de referência que expressa a descrição, quantidades e custos unitários de todos os serviços, incluídas as respectivas composições de custos unitários, necessários à execução da obra e compatíveis com o projeto que integra o edital de licitação (art. 2º, VIII, do Decreto nº 7.983, de 2013).

Normalmente, tal orçamento é composto por duas planilhas: sintética e analítica.

A planilha sintética traz os custos unitários de referência e os quantitativos de cada serviço necessário à plena execução da obra – chegando ao custo total de referência do serviço.

Os custos totais de referência de todos os serviços são então somados, chegando ao custo global de referência da obra – sobre o qual incide o valor percentual do BDI (Benefícios e Despesas Indiretas), a fim de obter o preço global de referência da obra, que guiará a aceitação das propostas dos licitantes.

Já a planilha analítica traz as composições de custo unitário de cada serviço inserido na planilha sintética – registrando a descrição, quantidades, produtividades e custos unitários dos materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução de uma unidade de medida do referido serviço.

Esse detalhamento é preexistente no Sistema SINAPI, o que torna desnecessária a juntada de cada uma das planilhas analíticas, como será tratado mais à frente.

Por outro lado, a presença das planilhas analíticas para composição dos custos unitários é indispensável quando o empreendimento envolver serviços e/ou insumos não previstos no Sistema SINAPI/SICRO ou quando os preços componentes forem decorrentes de pesquisas de preços ou de publicações especializadas, como afirma a Súmula TCU:

Súmula TCU n. 258/2010

As composições de custos unitários e o detalhamento de encargos sociais e do BDI integram o orçamento que compõe o projeto básico da obra ou serviço de engenharia, devem constar dos anexos do edital de licitação e das propostas das licitantes e não podem ser indicados mediante uso da expressão "verba" ou de unidades genéricas.

Por fim, nos termos do art. 10 do Decreto nº 7.983/2013, a anotação de responsabilidade técnica pelas planilhas orçamentárias deverá constar do projeto que integrar o edital de licitação, inclusive de suas eventuais alterações.

**JUSTIFICATIVA:** Na presente licitação, foram juntadas as planilhas sintéticas e as planilhas analíticas no documento nº RR01-03PE01-GER-PO005-23. A ART relativa às planilhas orçamentárias consta do documento (AM20230398803).

## **5 ADOÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA DO SINAPI**

O orçamento da obra ou serviço de engenharia deve adotar custos unitários menores ou iguais aos custos unitários de referência do SINAPI, para todos os itens relacionados à construção civil (art. 3º do Decreto nº 7.983, de 2013).

Somente em condições especiais justificadas em relatório técnico elaborado por profissional habilitado e aprovado pelo órgão gestor dos recursos, os custos unitários de referência da administração poderão exceder os seus correspondentes do SINAPI, sem prejuízo da avaliação dos órgãos de controle, dispensada a compensação em qualquer outro serviço do orçamento de referência (art. 8º, parágrafo único).

Caso o item não esteja contemplado no SINAPI, o orçamento da obra ou serviço poderá adotar custos obtidos em tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da administração pública federal, em publicações técnicas especializadas, em sistema específico instituído para o setor ou em pesquisa de mercado (art. 6º do Decreto nº 7.983, de 2013).

Ao adotar quaisquer referenciais de custos externos ao SINAPI, cabe ao setor técnico optar por aqueles que melhor se adequem ao projeto da obra ou serviço, levando em consideração especialmente a adequação dos quantitativos, dos coeficientes de produtividade e a compatibilidade dos valores dos insumos e da mão de obra com a realidade do local da execução do contrato. Inclusive a adaptação de composições já existentes no Sistema SINAPI/SICRO deve, preferencialmente, utilizar insumos ou composições também extraídas desses sistemas.

**JUSTIFICATIVA:** No orçamento da presente obra ou serviço, FORAM adotados custos unitários menores ou iguais aos custos unitários de referência do SINAPI, para todos os itens relacionados à construção civil;

**JUSTIFICATIVA:** No orçamento da presente obra ou serviço, para os itens não contemplados no SINAPI, ( ) FORAM adotados custos obtidos das seguintes fontes admitidas no art. 6º do Decreto nº 7.983, de 2013:

( X ) tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da administração pública federal: ( SINAPI, SETOP, FDE, ORSE e IOPES)

Não se aplica.

( ) publicações técnicas especializadas: (citar as fontes)

Não se aplica.

( ) sistema específico instituído para o setor: (citar as fontes)

Não se aplica.

( ) pesquisa de mercado (detalhada no tópico seguinte).

**JUSTIFICATIVA:** Tais referenciais de custos foram adotados pelos motivos abaixo elencados:

Necessária a adaptação de composições de órgãos ou entidades da administração pública federal. Detalhadas no documento nº RR01-03PE01-GER-PO005-23.

## **6 REALIZAÇÃO DE PESQUISA DE MERCADO**

Caso o item do orçamento não esteja contemplado no SINAPI e o órgão recorra à realização da pesquisa de mercado (art. 6º do Decreto nº 7.983, de 2013), o orçamentista deve seguir as diretrizes aplicáveis da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 05/08/2020, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal.

É óbvio que tal diploma não se aplica à orçamentação das obras e serviços de engenharia, como bem alerta seu art. 1º, § 1º. Porém, uma das metodologias subsidiárias do Decreto nº 7.983/2013 é justamente a realização de pesquisa de mercado para determinados custos de insumos ou serviços que não estejam contemplados no SINAPI ou, eventualmente, nos demais parâmetros do art. 6º do Decreto - e, a partir do momento em que o orçamentista opta pela realização de pesquisa de mercado para obter cotações para tais insumos ou serviços, aí sim passam a incidir as diretrizes da IN nº 73/2020.

Atente-se que o art. 3º da IN nº 73/2020 preza justamente pela necessidade de formalização dos procedimentos da pesquisa de preços:

Art. 3º A pesquisa de preços será materializada em documento que conterá, no mínimo:

I - identificação do agente responsável pela cotação;

II - caracterização das fontes consultadas;

III - série de preços coletados;

IV - método matemático aplicado para a definição do valor estimado; e

V - justificativas para a metodologia utilizada, em especial para a desconsideração de valores inexequíveis, inconsistentes e excessivamente elevados, se aplicável.

Portanto, mesmo nas licitações para obras e serviços de engenharia, sempre que realizada pesquisa de preços para obtenção de alguma cotação de custos complementar, devem ser juntados aos autos os documentos correspondentes, para fins de adequada instrução processual.

No mais, seguem as principais diretrizes da IN nº 73/2020 para a realização da referida pesquisa:

### **Critérios**

Art. 4º Na pesquisa de preços, sempre que possível, deverão ser observadas as condições comerciais praticadas, incluindo prazos e locais de entrega, instalação e montagem do bem ou execução do serviço, formas de pagamento, fretes, garantias exigidas e marcas e modelos, quando for o caso.

### **Parâmetros**

Art. 5º A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição e contratação de serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não:

I - Painel de Preços, disponível no endereço eletrônico [gov.br/paineldeprescos](http://gov.br/paineldeprescos), desde que as cotações refiram-se a aquisições ou contratações firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;

II - aquisições e contratações similares de outros entes públicos, firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;

III - dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório, contendo a data e hora de acesso; ou

IV - pesquisa direta com fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que os orçamentos considerados estejam compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório.

§1º Deverão ser priorizados os parâmetros estabelecidos nos incisos I e II.

§ 2º Quando a pesquisa de preços for realizada com os fornecedores, nos termos do inciso IV, deverá ser observado:

I - prazo de resposta conferido ao fornecedor compatível com a complexidade do objeto a ser licitado;

II - obtenção de propostas formais, contendo, no mínimo:

- a) descrição do objeto, valor unitário e total;
- b) número do Cadastro de Pessoa Física - CPF ou do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ do proponente;
- c) endereço e telefone de contato; e
- d) data de emissão.

III - registro, nos autos da contratação correspondente, da relação de fornecedores que foram consultados e não enviaram propostas como resposta à solicitação de que trata o inciso IV do caput.

### **Metodologia**

Art. 6º Serão utilizados, como métodos para obtenção do preço estimado, a média, a mediana ou o menor dos valores obtidos na pesquisa de preços, desde que o cálculo incida sobre um conjunto de três ou mais preços, oriundos de um ou mais dos parâmetros de que trata o art. 5º, desconsiderados os valores inexequíveis, inconsistentes e os excessivamente elevados.

§ 1º Poderão ser utilizados outros critérios ou métodos, desde que devidamente justificados nos autos pelo gestor responsável e aprovados pela autoridade competente.

§ 2º Para desconsideração dos valores inexequíveis, inconsistentes e os excessivamente elevados, deverão ser adotados critérios fundamentados e descritos no processo administrativo.

§ 3º Os preços coletados devem ser analisados de forma crítica, em especial, quando houver grande variação entre os valores apresentados.

§ 4º Excepcionalmente, será admitida a determinação de preço estimado com base em menos de três preços, desde que devidamente justificada nos autos pelo gestor responsável e aprovado pela autoridade competente.

Assim, cabe seguir tais disposições da IN 73/2020 quando adotado o procedimento de pesquisa de preços na composição de algum dos custos unitários das obras ou serviços de engenharia. Não basta simplesmente anexar propostas de preço ao processo - é necessário um ritual mais amplo de formalização, análise e conferência dos valores coletados, tudo isso devidamente documentado no processo.

Por óbvio, o orçamentista também deverá declarar expressamente quais custos do orçamento de referência foram extraídos da pesquisa de preços.

**JUSTIFICATIVA:** No orçamento da presente licitação, NÃO FOI realizada pesquisa de mercado para itens do orçamento não contemplados no SINAPI, não sendo necessária a adoção das diretrizes da IN SEGES/ME nº 73, de 2020, conforme documentos juntados aos autos no documento nº RR01-03PE01-GER-PO005-23.

## **7 ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS**

A chamada planilha analítica contém o detalhamento de todos os insumos necessários à composição do custo unitário de cada um dos itens que compõem a obra, incluindo não apenas os materiais, como também a mão de obra e os equipamentos, com os respectivos quantitativos e índices de produtividade.

Segundo a Súmula TCU nº 258/2010, "as composições de custos unitários e o detalhamento de encargos sociais e do BDI integram o orçamento que compõe o projeto básico da obra ou serviço de engenharia, devem constar dos anexos do edital de licitação e das propostas das licitantes e não podem ser indicados mediante uso da expressão "verba" ou de unidades genéricas".

Desde logo, para os custos de referência extraídos do SINAPI, parece desnecessária a juntada das composições que lhes dão suporte - pois trata-se de sistema oficial de livre acesso, bastando ao interessado consultar o respectivo código junto à tabela analítica do SINAPI para saber exatamente como foram calculados e quais custos estão ali embutidos.

Porém, o art. 8º do Decreto nº 7.983, de 2013, autoriza a adoção de especificidades locais ou de projeto na elaboração das respectivas composições de custo unitário, desde que demonstrada a pertinência dos ajustes para a obra ou serviço de engenharia a ser orçado em relatório técnico elaborado por profissional habilitado.

Nessa hipótese, as referidas composições “adaptadas” do SINAPI deverão ser obrigatoriamente juntadas aos autos, para o devido conhecimento dos licitantes.

Já para os demais custos de referência extraídos de fontes extra-SINAPI – dentre aquelas autorizadas no art. 6º do Decreto nº 7.983, de 2013 – também é necessário que as respectivas composições de custos unitários sejam devidamente detalhadas e juntadas aos autos – são as chamadas composições “próprias”.

**JUSTIFICATIVA:** No orçamento de referência da presente licitação:

- ( ) foram adotadas apenas composições de custos unitários oriundas do SINAPI, sem adaptações;
- ( ) foram adotadas composições “adaptadas” do SINAPI, nos termos do art. 8º do Decreto nº 7.983, de 2013, as quais foram devidamente juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes;
- ( X ) foram adotadas composições “próprias”, extraídas de fontes extra-SINAPI, nos termos do art. 6º do Decreto nº 7.983, de 2013, as quais foram devidamente juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes;

## **8 ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS**

A partir das planilhas orçamentárias, cabe também elaborar a Curva ABC, assim definida no manual de Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas do TCU:

2.19 Curva ou Classificação ABC de Serviços: tabela obtida a partir da planilha orçamentária da obra, na qual os itens do orçamento são agrupados e, posteriormente, ordenados por sua importância relativa de preço total, em ordem decrescente, determinando-se o peso percentual do valor de cada um em relação ao valor total do orçamento, calculando-se em seguida os valores percentuais acumulados desses pesos. (...)

A importância da curva ABC reside na análise das planilhas orçamentárias. É relativamente frequente a existência de orçamentos com grande quantidade de itens de serviço distintos. Em tais circunstâncias, a curva ABC de serviços permite a avaliação global do orçamento com o exame de apenas uma parte dos serviços. (...)

2.20 Curva ABC de insumos: apresenta todos os insumos da obra (material, mão de obra e equipamentos) classificados em ordem decrescente de relevância. Para sua confecção, necessita-se da composição de custos unitários de todos os serviços da obra para o agrupamento dos insumos similares de cada serviço.

A curva ABC de insumos é uma ferramenta que cria várias facilidades para a orçamentação de uma obra, proporcionando que o orçamentista refine o orçamento mediante pesquisa de mercado dos insumos mais significativos. Também auxilia no planejamento e programação de obras, pois fornece o efetivo de mão de obra e a quantidade dos diversos tipos de equipamentos necessários para a execução da obra.

No caso, uma das funções principais da Curva ABC é definir as parcelas mais relevantes da contratação sob o prisma econômico, a fim de permitir a indicação dos serviços cuja execução prévia deverá ser comprovada nos atestados de capacidade técnica apresentados pelo licitante (requisito de qualificação técnica). Além disso, permite apontar os insumos que podem ser objeto da incidência de BDI Diferenciado.

Ademais, a Curva ABC também é importante instrumento para a análise de riscos da contratação e a previsão de mecanismos de gestão e fiscalização contratual, além de guiar a análise crítica dos pleitos de modificação das planilhas orçamentárias por meio de aditivos, para verificar o ponto de equilíbrio econômico-financeiro do contrato e a potencial ocorrência de “jogo de planilha” ou sobrepreços relevantes.

Por fim, o próprio TCU costuma utilizar a Curva ABC em suas auditorias para averiguar tais irregularidades nos processos de tomada de contas de obras e serviços de engenharia – cabendo ao órgão diligente se antecipar e preparar sua própria versão do documento, a fim de antever eventuais fragilidades em suas planilhas orçamentárias.

Do ponto de vista prático, a relevância desse documento pode ser assim resumida: Indicar os itens em relação aos quais se deve exigir atestados; indicar o percentual que será solicitado nos atestados (até 50% - TCU); e, indicar a importância de BDI diferenciado para equipamentos.

**JUSTIFICATIVA:** Elaborada curva ABC, observar item 5.3 do documento Recomendações Técnicas para a Elaboração do Edital – RR01-03PE01-GER-RE001.

## **9 ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA**

Segundo o art. 7º da Lei nº 12.546/2011, até 31 de dezembro de 2021, as empresas do setor de construção civil poderão optar por recolher a chamada Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta (CPRB), à alíquota de 4,5% (quatro e meio por cento), ao invés das contribuições destinadas à Seguridade Social incidentes sobre as remunerações pagas a seus empregados - é a chamada "desoneração da folha de pagamento".

Atualmente, tal regime de desoneração tributária é facultativo para as empresas de construção civil – é por isso que o SINAPI e demais tabelas de referência de preços divulgam duas versões concomitantes: encargos sociais "desonerados" e "não desonerados".

Porém, conforme divulgado no Informativo de Licitações e Contratos nº 257 do TCU, a Corte entendeu que o tratamento tributário diferenciado previsto na Lei nº 12.546/2011 não ampara a adoção de dois orçamentos estimativos como critério de aceitabilidade de preços máximos na licitação, a depender de a licitante recolher a contribuição previdenciária sobre o valor da receita bruta ou sobre o valor da folha de pagamento (Acórdão nº 6.013/2015 - 2ª Câmara).

A impropriedade detectada foi no seguinte sentido: “ausência de amparo legal para a adoção de dois orçamentos diferentes, a serem utilizados como critério de aceitabilidade de preços máximos, a depender de a licitante recolher a contribuição previdenciária incidente sobre o valor da receita bruta ou recolher as contribuições previdenciárias incidentes sobre a folha de pagamento, considerando-se, ainda, que o ordenamento legal pátrio prevê o tratamento diferenciado, sem que haja afronta à isonomia, nos termos da Lei 12.546/2011”.

Portanto, ao elaborar o orçamento de referência de cada licitação, cabe ao setor técnico justificar a opção por uma ou outra tabela do SINAPI, conforme o cenário que se revelar mais vantajoso para a Administração - segundo as premissas do PARECER nº 44/2019/DECOR/CGU/AGU:

b) Na fase preparatória da licitação, ao fazer uma estimativa do valor do futuro contrato, a Administração deverá confeccionar um único orçamento de referência, no qual considerará o regime tributário que lhe for mais vantajoso, embora os licitantes possam elaborar suas planilhas de custos e formação de preços com observância do regime tributário a que se sujeitam.

c) Caso o licitante adote em sua proposta os critérios constantes do orçamento de referência (se estes não lhe foram aplicáveis), não pode, em hipótese de adjudicação e ulterior contratação, pleitear reequilíbrio econômico do contrato com base nesta discrepância.

d) Durante a análise das propostas, a comissão de licitação ou o pregoeiro deverão analisar a adequação do planilhamento feito pelo licitante com eventual opção ou não pela desoneração previdenciária, tendo em vista que tal diligência é essencial para a verificação da exequibilidade da planilha de formação de preços, bem como para afastar eventuais riscos de inexecução contratual.

Cabe ao setor técnico simular os preços globais da obra ou serviço com base nos dois cenários – custos “desonerados” (acrescido o percentual da CPRB no BDI) *versus* custos “não desonerados” (excluído o percentual da CPRB no BDI) – para definir qual a opção mais vantajosa para a Administração, a qual será adotada como orçamento de referência da licitação.

**JUSTIFICATIVA:** Na presente licitação, serão adotados os custos de referência NÃO DESONERADOS, por se tratar da opção mais vantajosa para a Administração, conforme simulação juntada aos autos e as seguintes considerações.

**OBSERVAÇÃO:** Caso sejam adotados os custos de referência DESONERADOS, o percentual de 4,5% (quatro e meio por cento) da CPRB deve ser acrescido ao BDI da obra ou serviço.

Caso sejam adotados os custos de referência NÃO DESONERADOS, não deve constar o percentual da CPRB no BDI da obra ou serviço.

## 10 DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI

De forma pragmática o Decreto nº 7.983/2013 discrimina os itens mínimos componentes do BDI, como segue:

Art. 9º O preço global de referência será o resultante do custo global de referência acrescido do valor correspondente ao BDI, que deverá evidenciar em sua composição, no mínimo:

I - taxa de rateio da administração central;

II - percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluídos aqueles de natureza direta e personalística que oneram o contratado;

III - taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento; e

IV - taxa de lucro.

A mesma relação é extraída do Acórdão TCU n. 2.622/2013, onde as parcelas componentes do BDI são as seguintes: taxa de rateio da administração central, riscos, seguros, garantias, despesas financeiras, remuneração da empresa contratada e tributos incidentes sobre o faturamento.

Conforme se depreende do referido acórdão, não poderão integrar o cálculo do BDI os tributos que não incidam diretamente sobre a prestação em si, como o IRPJ, CSLL e ICMS, independente do critério da fixação da base de cálculo, como ocorre com as empresas que calculam o imposto de renda com base no lucro presumido. De outro lado, PIS, COFINS e ISSQN – na medida em que incidem sobre o faturamento – são passíveis de serem incluídas no cálculo do BDI, nos termos da Súmula TCU n. 254/2010.

Atente-se, ainda, que a taxa de rateio da administração central não poderá ser fixada por meio de remuneração mensal fixa, mas através de pagamentos proporcionais à execução financeira da obra de modo que a entrega do objeto coincida com 100% (cem por cento) do seu valor previsto (TCU, Ac 2622/2013-Plenário, Item 122 do voto e Item 9.3.2.2 do acórdão - No mesmo sentido: TCU, Ac 3013/2010-Plenário, voto do relator).

“O IRPJ - Imposto de Renda Pessoa Jurídica - e a CSLL - Contribuição Social sobre o Lucro Líquido - não se consubstanciam em despesa indireta passível de inclusão na taxa de Bonificações e Despesas Indiretas - BDI do orçamento-base da licitação, haja vista a natureza direta e personalística desses tributos, que oneram pessoalmente o contratado” - Súmula/TCU nº 254/2010.

O Tribunal de Contas da União, a partir do Acórdão n. 2.622/2013, passou a adotar novos referenciais de percentual de BDI, em substituição aos índices mencionados no Acórdão n. 2.369/2011. Passou-se, também, a utilizar a terminologia “quartil”, ao invés de padrões mínimos e máximos, como constava nas tabelas substituídas do acórdão anterior. Tal mudança confirma o entendimento de que os percentuais indicados não constituem limites intransponíveis, mas referenciais de controle. Consequentemente, quanto maior a distância do percentual de BDI utilizado no Projeto Básico em relação à média indicada no acórdão, mais robusta deverá ser a justificativa para a adoção do índice escolhido. Do referido aresto, colhe-se o seguinte excerto:

“143. Importante destacar, contudo, que não cumpre ao TCU estipular percentuais fixos para cada item que compõe a taxa de BDI, ignorando as peculiaridades da estrutura gerencial de cada empresa que contrata com a Administração Pública. O papel da Corte de Contas é impedir que sejam pagos valores abusivos ou injustificadamente elevados e por isso é importante obter valores de referência, mas pela própria logística das empresas é natural que ocorram certas flutuações de valores nas previsões das despesas indiretas e da margem de lucro a ser obtida.”

Por fim, cabe lembrar que os parâmetros de percentuais de BDI do Acórdão n. 2.622/2013 não contemplam a incidência da Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta (CPRB) instituída pela Lei nº 12.546/2011.

Portanto, caso o orçamentista opte por adotar os custos de referência DESONERADOS, deverá acrescer o percentual de 4,5% (quatro e meio por cento) da CPRB ao BDI da obra ou serviço – ainda que extrapole os parâmetros do Acórdão n. 2.622/2013.

Porém, caso sejam adotados os custos de referência NÃO DESONERADOS, não deve constar o percentual da CPRB no BDI da obra ou serviço.

**JUSTIFICATIVA:** Na presente licitação, o detalhamento do BDI:

( X ) observa as diretrizes do art. 9º do Decreto nº 7.983, de 2013;

( X ) observa os parâmetros do Acórdão nº 2.622/2013 - Plenário do TCU;

**JUSTIFICATIVA:** Foram adotados os seguintes parâmetros de percentuais para cada item do BDI contemplado no Acórdão nº 2.622/2013 - Plenário do TCU, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas:

Administração central: ( ) 1º quartil ou ( X ) médio ou ( ) 3º quartil

Seguro e garantia: ( ) 1º quartil ou ( X ) médio ou ( ) 3º quartil

Risco: ( X ) 1º quartil ou ( ) médio ou ( ) 3º quartil

Despesa financeira: ( X ) 1º quartil ou ( ) médio ou ( ) 3º quartil

Lucro: ( X ) 1º quartil ou ( ) médio ou ( ) 3º quartil

## **11 BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**

Quando o fornecimento de materiais e equipamentos para a obra ou serviço de engenharia representar parcela significativa do empreendimento e puder ser realizado separadamente do contrato principal sem comprometimento da eficiência do contrato ou da realização do seu objeto, a Administração deverá realizar licitações diferentes para a empreitada e para o fornecimento.

Caso, porém, seja comprovada a inviabilidade técnico-econômica de parcelamento do objeto da licitação, os itens de fornecimento de materiais e equipamentos de natureza específica que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas e que representem percentual significativo do preço global da obra devem apresentar incidência de taxa de BDI reduzida em relação à taxa aplicável aos demais itens (art. 9º, § 1º, do Decreto nº 7.983/2013).

A mera aquisição de tais bens por parte da empresa (para empregá-los na obra ou serviço) decerto não envolve os mesmos custos que a execução do objeto de engenharia em si. Nesse caso, a utilização de um único percentual de BDI, embora facilite o julgamento, representaria uma quebra ao princípio de que a proposta deve refletir de forma fidedigna os custos efetivamente suportados pelo licitante, além de trazer evidente desvantagem para a Administração.

Novamente, a elaboração de Curva ABC poderá revelar o impacto dos preços dos materiais e equipamentos no orçamento final da obra – e embasar a decisão pela incidência do BDI reduzido.

Quando verificar tal situação, o órgão deve adaptar o modelo de composição de BDI, de forma a prever duas composições distintas: uma incidente sobre as parcelas relativas a materiais e equipamentos, outra incidente sobre as demais parcelas do serviço.

Segundo o estudo do Acórdão nº 2.622/2013 - Plenário do TCU, o BDI para itens de mero fornecimento de materiais e equipamentos deve corresponder aos percentuais de 11,10% (1º quartil) – 14,02% (médio) – 16,80% (3º quartil).

De todo modo, conforme art. 9º, § 2º, do Decreto nº 7.983/2013, no caso do fornecimento de equipamentos, sistemas e materiais em que o contratado não atue como intermediário entre o fabricante e a administração pública ou que tenham projetos, fabricações e logísticas não padronizados e não enquadrados como itens de fabricação regular e contínua, nos mercados nacional ou internacional, o BDI poderá ser calculado e justificado com base na complexidade da aquisição, excetuando-se a regra anteriormente prevista.

**JUSTIFICATIVA:** Na presente licitação, NÃO SERÁ adotado o BDI reduzido sobre os custos dos materiais e equipamentos.

## **12 COMPOSIÇÃO DO CUSTO DIRETO DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

Ainda no mesmo Acórdão nº 2.622/2013 – Plenário, o TCU também tratou especificamente do custo de administração local - embora não deva constar do BDI, e sim da planilha de custos diretos.

Após cuidadoso estudo, foram adotados os seguintes padrões para o percentual de administração local a ser inserido no custo direto da obra de construção de edifícios: 3,49% (1º quartil) - 6,23% (médio) - 8,87% (3º quartil).

No mais, somente devem ser inseridas em tal rubrica as despesas efetivamente incorridas pela empresa ao executar a obra, devidamente detalhadas, conforme a orientação do TCU - "Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas":

É importante também observar que a administração local depende da estrutura organizacional que o construtor vier a montar para a condução de cada obra e de sua respectiva lotação de pessoal. Não existe modelo rígido para esta estrutura, mas deve-se observar a legislação profissional do Sistema Confea e as normas relativas à higiene e segurança do trabalho. As peculiaridades inerentes a cada obra determinarão a estrutura organizacional necessária para bem administrá-la. A concepção dessa organização, bem como da lotação em termos de recursos humanos requeridos, é tarefa de planejamento, específica do executor da obra.

Caberá ao orçamentista realizar um ensaio sobre a questão, com vistas a estabelecer bases para estimar os custos envolvidos na administração local. Devem ser consideradas as características da obra, a estratégia adotada para sua execução, o cronograma, bem como a dispersão geográfica das frentes de trabalho.

No mais, a Administração deverá atentar para a necessidade de definir critério objetivo para a medição e o pagamento do item “administração local”, estipulando pagamentos proporcionais à execução financeira do contrato, abstendo-se de utilizar critério de pagamento para esse item como um valor mensal fixo, evitando-se, assim, desembolsos indevidos de administração local em virtude de atrasos

ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual em cumprimento ao subitem 9.3.2.2. do AC n. 2.622/2013, do TCU.

**JUSTIFICATIVA:** Na presente licitação, o custo direto de administração local:

( X ) observa os parâmetros do Acórdão nº 2.622/2013 - Plenário do TCU;

( ) adota o parâmetro do ( ) 1º quartil ou ( X ) médio ou ( ) 3º quartil, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas;

( ) adota percentual superior ao 3º quartil, em razão das peculiaridades do objeto licitado, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas.

Não se aplica.

**JUSTIFICATIVA:** O cronograma físico-financeiro prevê pagamentos proporcionais para o custo de administração local para cada período de execução contratual, refletindo adequadamente a evolução da execução da obra, ao invés de reproduzir percentuais fixos.

### 13 ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

De acordo com a Súmula TCU nº 260/2010, “é dever do gestor exigir apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART referente a projeto, execução, supervisão e fiscalização de obras e serviços de engenharia, com indicação do responsável pela elaboração de plantas, orçamento-base, especificações técnicas, composições de custos unitários, cronograma físico-financeiro e outras peças técnicas”.

De acordo com o art. 10 do Decreto nº 7.983, de 2013, a anotação de responsabilidade técnica pelas planilhas orçamentárias deverá constar do projeto que integrar o edital de licitação, inclusive de suas eventuais alterações.

Segundo a Resolução/CONFEA nº 1.025 de 30 de outubro de 2009:

Art. 2º A ART é o instrumento que define, para os efeitos legais, os responsáveis técnicos pela execução de obras ou prestação de serviços relativos às profissões abrangidas pelo Sistema Confea/Crea.

Art. 3º Todo contrato escrito ou verbal para execução de obras ou prestação de serviços relativos às profissões abrangidas pelo Sistema Confea/Crea fica sujeito ao registro da ART no Crea em cuja circunscrição for exercida a respectiva atividade.

Parágrafo único. O disposto no caput deste artigo também se aplica ao vínculo de profissional, tanto a pessoa jurídica de direito público quanto de direito privado, para o desempenho de cargo ou função técnica que envolva atividades para as quais sejam necessários habilitação legal e conhecimentos técnicos nas profissões abrangidas pelo Sistema Confea/Crea.

**JUSTIFICATIVA:** No presente feito, as ARTs relativas aos documentos técnicos da licitação foram juntadas nos documentos (AM20230398803).

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União  
Modelo de Termo de Justificativas Técnicas Relevantes – Obras/Serviços de engenharia  
Atualização: Setembro/2021

#### 14 ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Nos termos do art. 12 do Decreto nº 7.983, de 2013, a minuta de contrato deverá conter cronograma físico-financeiro com a especificação física completa das etapas necessárias à medição, ao monitoramento e ao controle das obras.

Conforme explica o Manual de Obras e Serviços de Engenharia da AGU, o cronograma físico-financeiro consiste na divisão da obra ou serviço de engenharia em fases que deverão ser executadas sequencialmente, onde cada uma delas prevê as atividades que serão realizadas e os respectivos prazos de execução, ao final das quais a Administração deverá verificar o devido cumprimento em comparação com as especificações dos projetos básico/executivo e atestar as condições daquilo que foi entregue pela contratada a fim de determinar as correções devidas pelo executor da obra ou comunicar ao setor financeiro competente a possibilidade de deflagração dos procedimentos pertinentes ao pagamento da etapa cumprida.

Na empreitada por preço global, o cronograma adquire importância ímpar, pois o critério de aceitabilidade da proposta vencedora não incidirá sobre seus preços unitários, e sim sobre o preço de cada uma das etapas previstas no referido documento, que deverá ficar igual ou abaixo dos preços de referência correspondentes da administração pública (art. 13, inciso I e parágrafo único do Decreto nº 7.983, de 2013).

Da mesma forma, durante a execução contratual, a remuneração devida à contratada também seguirá o valor de cada etapa do cronograma – sendo altamente recomendável que a previsão de pagamento coincida com 100% (cem por cento) da conclusão da respectiva etapa, a fim de se evitar a necessidade de medição (atividade própria da empreitada por preço unitário).

Já na empreitada por preço unitário, os pagamentos são atrelados aos quantitativos efetivamente executados pela contratada, com base nos preços unitários registrados em sua planilha. Ainda assim, o cronograma é importante instrumento para acompanhar as etapas de execução contratual, além de também basear a medição dos serviços prestados.

**JUSTIFICATIVA:** No presente feito, o cronograma físico-financeiro consta do documento planilha orçamentária nº RR01-03PE01-GER-PO005-23.

O cronograma físico-financeiro e o caderno de critério de medição (RR01-03PE01-GER-CM001) DEFINE com clareza os eventos e as etapas de serviços que guiarão a aceitabilidade dos preços propostos pelos licitantes.

15 O projeto executivo é requisito obrigatório da licitação para obras e serviços, devendo ser elaborado em sequência à conclusão e aprovação do Projeto Básico (art. 18º, II, da Lei nº 14.133/21).

16 Segundo a definição legal, é o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT (art. 6º, XXVI, da Lei nº 14.133/21).

17 Porém, a Administração poderá autorizar que o projeto executivo seja elaborado pelo próprio contratado, através da contratação por tarefa ou contratação integrada da obra ou serviço (art. 6º, XXXI e XXXII, da Lei nº 14.133/21).

18 Em tal situação, para que a tarefa de elaboração do projeto executivo possa ser repassada à contratada, é necessário que os documentos técnicos prévios da licitação sejam suficientemente detalhados com a descrição completa das características e especificações relevantes do objeto licitado, nos termos dos arts. 6º, XXV, da Lei nº 14.133/21 – como bem ressalta o TCU no Acórdão nº 2.245/2012 (Ainda citando a Lei nº 8.666/93 – Plenário:

12. Primeiramente, quanto à alegação da contratada de que o projeto executivo poderia promover a correção das inúmeras falhas no projeto básico, registro que tal medida, além de não possuir amparo legal e ir de encontro à jurisprudência desta Corte, não torna regular o processo licitatório realizado.

13. Nunca é demais enfatizar que o projeto básico deve possuir nível de precisão e detalhamento que permita caracterizar adequadamente o empreendimento, inferir seus custos reais e definir metodologia e prazo de execução.

14. Em face da completude esperada de um projeto básico, nos termos da Lei 8.666/1993, os projetos executivos devem, em regra, tão somente detalhar métodos construtivos e intervenções pontuais. Alterações significativas de quantitativos e de metodologias técnicas apenas podem ser admitidas em casos excepcionais e desde que não desnaturem o processo licitatório.

15. Não pode ser tido como regular, portanto, a realização de licitação com base em projeto básico deficiente, carente dos detalhamentos exigidos por lei, para que, em momento seguinte à contratação, sejam procedidas expressivas alterações no projeto.

No mesmo sentido, tem-se a orientação do Manual de Obras e Serviços de Engenharia da AGU:

O que a lei não diz explicitamente é que essa faculdade somente pode ser exercida se o nível de detalhamento do projeto básico for suficientemente alto para extirpar subjetivismos por parte das licitantes. Ou seja, a definição dos métodos, quantitativos, prazos e valores deverá ser tão precisa que a elaboração do projeto executivo se torne algo que pode ser realizado por qualquer uma das licitantes sem grandes variações, tal como se fosse um “serviço de prateleira”, isto é, semelhante a um serviço comum de engenharia.

Para tanto, é necessário que os estudos preliminares, o programa de necessidades, o projeto básico e o caderno de especificações, dentre outros, sejam suficientemente claros e de grande precisão. Além disso, é necessário que constem as plantas conceituais do objeto. Não se permitem especificações genéricas ou amplas que deixem a cargo da licitante a opção por um modo de execução que influencie diretamente no preço ou no bem que interessa à Administração.

**Por fim, é importante mencionar que caso a responsabilidade pela elaboração dos projetos executivos seja transferida à contratada, isso deve constar como obrigação específica no Termo de Referência ou Projeto Básico e os custos a isso inerentes devem estar contemplados na planilha orçamentária elaborada**

**JUSTIFICATIVA:** Na presente licitação:

ATESTO que o projeto básico e os demais documentos técnicos da licitação possuem nível de detalhamento adequado e suficiente para permitir a elaboração dos projetos executivo pela contratada.

## **16 EXIGÊNCIAS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

### **16.1 REGISTRO DA EMPRESA NO CONSELHO PROFISSIONAL**

A exigência de registro da empresa na entidade profissional competente (art. 67 da Lei nº 14.133/21) refere-se à atividade básica do objeto da contratação - conforme entende o TCU (Citação Lei 8.666/1993):

"9.3.1. faça constar dos editais, de forma clara e detalhada, a fundamentação legal para a exigência de registro ou inscrição das licitantes em entidades fiscalizadoras do exercício de profissões, abstendo-se de exigir o registro ou inscrição das empresas licitantes quando não figurar no âmbito de competência destas entidades a fiscalização da atividade básica do objeto do certame;" (Acórdão nº 1.034/2012 – Plenário)

"1. O registro ou inscrição na entidade profissional competente, previsto no art. 30, inciso I, da Lei 8.666/1993, deve se limitar ao conselho que fiscalize a atividade básica ou o serviço preponderante da licitação." (Acórdão nº 2.769/2014 – Plenário)

"A exigência de registro ou inscrição na entidade profissional competente, prevista no art. 30, inciso I, da Lei 8.666/1993, deve se limitar ao conselho que fiscalize a atividade básica ou o serviço preponderante da licitação." (Informativo de Licitações e Contratos 286/2016)

O Projeto Básico deverá definir os profissionais que serão necessários à execução do objeto licitado para, então, permitir ao edital delimitar a necessidade de inscrição da licitante no CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, no CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo, ou CRT (Conselho Regional dos Técnicos Industriais), ou ainda em mais de um deles, no caso de equipe multidisciplinar ou de as competências exigidas serem comuns a mais de uma das profissões.

Nesse ponto, destaca-se que a Lei nº 13.639, de 26 de março de 2018, criou o Conselho Federal dos Técnicos Industriais – CFT e a Resolução CFT nº 101, de 4 de junho de 2020, prescreve as atribuições desses profissionais. Assim, compete ao órgão ou entidade avaliar qual profissional é o necessário e adequado ao objeto licitado e estabelecer a exigência pertinente. O mais importante nessa avaliação é cuidar para não excluir profissionais que possuam competência para executar o objeto, segundo as normas da respectiva categoria, porque isso representaria restrição indevida à competitividade.

Igualmente, a elaboração das planilhas orçamentárias também exige a emissão da ART, conforme art. 10 do Decreto nº 7.983, de 2013. Embora o Decreto mencione apenas a ART, entendemos que a interpretação extensiva é cabível nesse contexto, para abarcar também o RRT e o TRT, conforme as planilhas forem elaboradas por arquiteto ou por técnico industrial

**JUSTIFICATIVA:** Na presente licitação, será exigido o registro da empresa licitante junto ao CREA, com base na seguinte justificativa técnica:

### **NECESSIDADE DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

Por se tratar de execução de serviço de engenharia o objeto do presente instrumento, faz-se necessária a comprovação de qualificação técnica dos profissionais pertencentes ao quadro permanente da empresa. Tal exigência encontra justificativa na importância e na complexidade dos projetos, sendo fundamental que a Empresa seja reconhecidamente capaz de executar a obra com os requisitos necessários de qualidade, funcionalidade, durabilidade e segurança.

Os itens a seguir definidos para a qualificação técnica são os itens de serviços de maior relevância dentro dos serviços a serem executados na Obra. A exigência de qualificação técnica visa ainda garantir que não se formalize contrato com quem não possa demonstrar, mediante sólida documentação, qualificação para o atendimento ao Objeto que se anunciou.

## **16.2 CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL**

Conforme a Súmula TCU nº 263/2011, a comprovação da capacidade técnico-operacional deve limitar-se às parcelas simultaneamente de maior relevância e valor significativo do objeto licitado – as quais devem ser indicadas no edital, ainda citando o § 1º do art. 67 da Lei nº 14.133/21.

Como mencionado, um instrumento fundamental para definir quais seriam tais parcelas em cada licitação é a Curva ABC, tanto para os serviços quanto para os insumos necessários à execução do objeto. Tal documento agrupa e ordena os itens do orçamento de acordo com seu peso no valor total estimado para a contratação – e permite visualizar os itens de maior relevância econômica.

No mais, o critério de relevância econômica deve ser aliado à relevância técnica – ou seja, aquelas parcelas cuja execução apresente determinado grau de complexidade que nem toda empresa possa cumprir de forma satisfatória, demandando assim a comprovação prévia para evitar riscos futuros à contratação.

O TCU, a propósito, já considerou irregular a exigência de qualificação técnica “em item sem grande complexidade técnica” (Acórdão nº 33/2013 – Plenário), bem como “relativa à execução de serviço de pequena complexidade técnica” (Acórdão nº 1.898/2011 – Plenário).

No que se refere à fixação de quantidades mínimas, o TCU manifesta-se pela necessidade de razoabilidade na exigência, em patamar que não restrinja a competição: “Embora seja possível a fixação de quantidades mínimas, relativas às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, essa exigência deve ser razoável, num patamar que possa garantir que a empresa contratada tenha condições técnicas para executar o objeto licitado, mas que não restrinja a competitividade. A comparação efetuada pela unidade técnica demonstra claramente que as quantidades mínimas previstas na concorrência ora examinada são excessivas, limitando desnecessariamente o universo de possíveis interessados em participar do certame licitatório.” (Voto no Acórdão 1771/2007 – Plenário).

Em outros acórdãos, o TCU menciona o patamar de 50% do quantitativo correspondente do objeto licitado como limite máximo da exigência, salvo justificativa técnica, lastreada em dados objetivos (Acórdãos nº 2.099/2009, 2.147/2009, 813/2010, 1.432/2010, 3.105/2010, 1.832/2011, 2.672/2011, 737/2012, 1.052/2012, 1.552/2012, 2.281/2012 e 397/2013, todos do Plenário).

**JUSTIFICATIVA:** Na presente licitação, as comprovações de capacidade técnico-operacional serão exigidas quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a seguir elencadas:

SERÁ exigida a comprovação de quantitativos mínimos nos atestados, correspondentes aos seguintes serviços das parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto:

| Serviço | Quantidade (mínima) |
|---------|---------------------|
|---------|---------------------|

|   |       |
|---|-------|
| REPARO DE VIGAS LAJES PILARES C/APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTROPICO)                             | 90 m  |
| FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 150 MM (6"), INCLUSIVE CONEXÕES  | 35 m  |
| PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). | 226 m |

Obs.: Foram considerados, aproximadamente, 40% da quantidade de cada item de maior relevância no projeto. As quantidades acima podem ser atingidas pela licitante em uma única ou num combinado de diferentes obras.

Todos os licitantes, credenciados ou não no SICAF, deverão comprovar a qualificação técnica por meio da apresentação dos documentos que seguem:

a) Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), que comprove atividade relacionada com o Objeto, em plena validade;

### **16.3 POSSIBILIDADE DE SOMATÓRIO DOS ATESTADOS**

Segundo defende a jurisprudência do TCU, cabe aceitar o somatório de atestados para atingimento dos quantitativos mínimos dos serviços demandados na capacitação técnico-operacional do licitante (Acórdãos nº 170/2007, 1.631/2007, 727/2009, 1.382/2009, 1.823/2009, 2.783/2009, 3.260/2011, 342/2012, 1.028/2012, 1.231/2012, 1.380/2012, 1.552/2012, 2.869/2012 e 1.391/2014 – Plenário).

Consequentemente, sem que haja devida justificativa técnica, é inviável a fixação de quantidade mínima ou máxima de atestados, de serviços por atestados ou que vedem o somatório de atestados, bem como as limitações de tempo, época, locais específicos ou quaisquer outras não previstas em lei, que inibam a participação da licitação (Acórdãos 1.090/2001, 1.636/2007, 170/2007, 2.640/2007, 1.163/2008, 2.150/2008, 2.783/2009, 3.119/2010 e 3.170/2011, 1079/2013-Plenário (itens 9.5.1 a 9.5.3) (todos do Plenário).

Porém, em determinadas situações de maior complexidade técnica, devidamente justificadas, a jurisprudência do TCU admite vedar o somatório de atestados - quando “o aumento de quantitativos do serviço acarretar, incontestavelmente, o aumento da complexidade técnica do objeto ou uma desproporção entre as quantidades e prazos para a sua execução, capazes de ensejar maior capacidade operativa e gerencial da licitante e de potencial comprometimento acerca da qualidade ou da finalidade almejada na contratação da obra ou serviço” (Acórdão nº 2.150/2008 – Plenário).

Tome-se como exemplo a construção de uma ponte. A expertise técnica necessária para construir uma ponte de 10 km não é a mesma de uma ponte de 100 metros. De nada adianta a empresa provar que já construiu 100 pontes de 100 metros cada: ainda que, no total, representem a mesma extensão, não significa que possui a competência necessária para construir uma única ponte de 10 km.

Daí a finalidade da vedação ao somatório de atestados: a empresa deverá provar já ter executado os serviços de maior dimensão numa única contratação, e não por meio de diversas contratações separadas.

Já decidiu o TCU: “Nesse contexto, entendeu a medida razoável pois, em vista da complexidade e do ineditismo dos estudos a serem exigidos do vencedor da licitação, a soma da execução de vários pequenos serviços, de baixa complexidade e valores, não comprovaria que o licitante possui a experiência necessária para bem cumprir o objeto da licitação.” (Acórdão nº 2.032/2020 – Plenário)

Porém, na situação contrária, "se o aumento de quantitativos do serviço não incrementa, incontestavelmente, a complexidade técnica da tarefa, não há motivos para estabelecer limite para o número de atestados" (Acórdão nº 2.760/2012 - Plenário).

**JUSTIFICATIVA:** Na presente licitação, será ACEITO o somatório de atestados de capacidade técnico-operacional para atingimento dos quantitativos mínimos demandados, com base na seguinte justificativa técnica:

a) Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, os quais foram obtidos a partir de critérios técnicos da planilha orçamentária RR01-99PE01-GER-PO001.

#### **16.4 CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL**

A experiência do profissional de engenharia é comprovada por meio da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, que demonstre ter executado previamente determinado serviço. Para o profissional de arquitetura, o documento correspondente é o Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, e para o técnico industrial, o Termo de Responsabilidade Técnica - TRT.

As ARTs, RRTs e TRTs emitidas em nome de cada profissional são compiladas na respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA, CAU ou CRT, conforme o caso.

Na licitação pública, a ART, o RRT e o TRT exigidos para comprovar a experiência dos profissionais limitar-se-ão às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas de que trata o referido parágrafo, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados, (artigo 67 da Lei 14.133, 2021).

Assim, conforme o objeto licitatório, a exigência deve referir-se à área ou áreas de engenharia/arquitetura/técnica industrial de maior relevo. Por exemplo, em alguns casos, poderia bastar o ART/RRT em relação ao engenheiro civil/arquiteto, em outras pode ser necessário em relação a este e o engenheiro mecânico, ou elétrico, geólogo, urbanista. É essencial que a equipe técnica participe da elaboração da qualificação técnica do TR/PB e que a minuta do edital reitere as previsões.

Novamente, a Curva ABC é instrumento fundamental para definir quais seriam tais parcelas em cada licitação.

A Lei de Licitações dispõe o seguinte em seu art. 67, §1º e §2º:

§ 1º A exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação.

§ 2º Observado o disposto no capute no § 1º deste artigo, será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas de que trata o referido parágrafo, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados.

A exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação conforme o art. 67, da Lei 14.133/21 não se aplica porque a própria quantidade faz parte da especificação técnica, no sentido de que a técnica utilizada para a quantidade de até "x" metros quadrados, por exemplo, é uma, e a técnica utilizada para a quantidade superior a "x" metros quadrados é outra, o mesmo valendo para os outros critérios, como de potência, número de hidrantes ou quilogramas.

Somente em hipóteses assim o órgão poderia fixar quantitativo mínimo para a qualificação técnica profissional, e justamente no mínimo a partir do qual a técnica a ser utilizada é outra. Ou seja, a quantidade, aqui, seria um elemento da especificação técnica.

Mas mesmo nesta hipótese o risco de dificuldades advindas de tal exigência seriam consideráveis, e a justificativa deveria estar muito bem estruturada em elementos técnicos, inclusive com referências a documentos nesse sentido, para deixar claro que não se trata de mera exigência quantitativa, mas sim de exigência técnica pura e simplesmente.

De todo modo, a jurisprudência do TCU admite em situações excepcionais a exigência de quantitativos mínimos também a comprovação da capacidade técnico-profissional, desde que devidamente justificada e demonstrado ser indispensável para garantir o cumprimento da obrigação a ser assumida pela vencedora do certame (por exemplo, Acórdãos nº 3.070/2013, 534/2016 e 2.032/2020 – Plenário).

**JUSTIFICATIVA:** Na presente licitação, as comprovações de capacidade técnico-profissional serão exigidas quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a serem executadas pelos profissionais abaixo elencados:

Para o cargo de Engenheiro Civil: serviços de SONDAGEM À PERCUSSÃO;

SERÁ, excepcionalmente, exigida a comprovação de quantitativos mínimos nos documentos de ART/RRT, com base na seguinte justificativa:

No que se refere à fixação de quantidades mínimas, o TCU manifesta-se pela necessidade de razoabilidade na exigência, em patamar que não restrinja a competição: “Embora seja possível a fixação de quantidades mínimas, relativas às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, essa exigência deve ser razoável, num patamar que possa garantir que a empresa contratada tenha condições técnicas para executar o objeto licitado, mas que não restrinja a competitividade. A comparação efetuada pela unidade técnica demonstra claramente que as quantidades mínimas previstas na concorrência ora examinada são excessivas, limitando desnecessariamente o universo de possíveis interessados em participar do certame licitatório.” (Voto no Acórdão 1771/2007 – Plenário).

Em outros acórdãos, o TCU menciona o patamar de 50% do quantitativo correspondente do objeto licitado como limite máximo da exigência, salvo justificativa técnica, lastreada em dados objetivos (Acórdãos nº 2.099/2009, 2.147/2009, 813/2010, 1.432/2010, 3.105/2010, 1.832/2011, 2.672/2011, 737/2012, 1.052/2012, 1.552/2012, 2.281/2012 e 397/2013, todos do Plenário).

Os quantitativos mínimos a serem comprovados nos documentos de ART/RRT, por cada profissional, estão abaixo elencados:

Para o Engenheiro Civil: REPARO DE VIGAS LAJES PILARES C/APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTROPICO) – 90 metros; FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 150 MM (6"), INCLUSIVE CONEXÕES – 35 metros; e PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO) – 226 metros.

Obs.: Foram considerados, aproximadamente, 25% da quantidade de cada item de maior relevância no projeto. As quantidades acima podem ser atingidas pela licitante em uma única ou num combinado de diferentes obras.

#### **16.5 EXIGÊNCIA DE INSTALAÇÕES, APARELHAMENTO E PESSOAL TÉCNICO**

Segundo o art. 67, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021, dentre os requisitos de qualificação técnica, pode-se exigir que o licitante indique as instalações, aparelhamento e pessoal técnico adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como a qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.

Tem sido praxe exigir nos editais uma declaração formal de que a licitante disporá, por ocasião da futura contratação, das instalações, aparelhamento e pessoal técnico considerados essenciais para a execução contratual, mas sem relacionar quais seriam essas instalações, aparelhamento ou pessoal.

Isso acaba revestindo a exigência de algo absolutamente formal, sem acréscimo algum à garantia do cumprimento das obrigações. Pelo contrário, representa um risco de trazer problemas para a licitação, porque pode inclusive passar despercebida pela licitante - e eventualmente a melhor proposta vir a ser desclassificada por conta dessa formalidade.

**JUSTIFICATIVA:** Na presente licitação, NÃO SERÁ exigida a indicação de instalações, aparelhamento ou pessoal técnico com determinada qualificação.

#### **16.6 EXIGÊNCIA DE VISTORIA PARA A LICITAÇÃO**

De acordo com o art. 62, da Lei 14.133, de 2021, o licitante deve apresentar na habilitação “A habilitação é a fase da licitação em que se verifica o conjunto de informações e documentos necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação”. Lembramos que tal documento só deve ser exigido para a habilitação do licitante caso a vistoria seja definida pelo órgão, no Projeto Básico, como obrigatória, assim como deverá ser apresentada justificativa, conforme item 3.3 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP n. 5/2017.

Ressalte-se que a exigência de vistoria obrigatória representa um ônus desnecessário para os licitantes, configurando restrição à competitividade do certame. Para evitar tal quadro, o TCU recomenda que se

exija não a visita, mas sim a declaração do licitante de que está ciente das condições de execução dos serviços, nos termos do art. 63, §2º, §3º e §4º, da Lei nº 14.133/21 (por exemplo, Acórdãos nº 2.150/2008, nº 1.599/2010, nº 2.266/2011, nº 2.776/2011 e nº 110/2012, todos do Plenário).

Esse quadro tornou-se mais crítico com o Acórdão 170/2018 – Plenário (Informativo 339), que chega a considerar a vistoria como um Direito do Licitante, e não uma obrigação imposta pela Administração.

Por isso, a redação padrão do edital da AGU permite ao licitante emitir a declaração, mesmo quando o órgão exija a vistoria.

Caso o órgão efetivamente pretenda exigir a vistoria, sem permitir essa alternativa aos licitantes, deve apresentar a justificativa técnica robusta para tal exigência.

De qualquer forma, reitera-se que a exigência de vistoria deve ser excepcional, porque restringe a participação no certame, razão pela qual a divulgação de ‘fotografias, plantas, desenhos técnicos e congêneres’ torna-se ainda mais importante, para a correta dimensão do custo da execução e, conseqüentemente, para a maior isonomia entre os licitantes.

**JUSTIFICATIVA:** Na presente licitação, a realização de vistoria será FACULTATIVA, e o licitante PODERÁ substituir o atestado de vistoria pela declaração de pleno conhecimento das condições de execução do objeto, com base na seguinte justificativa técnica:

A visita prévia ao local das obras por parte dos Licitantes, antes da apresentação das suas propostas, será FACULTATIVA. Entretanto, é recomendável a realização de vistoria aos futuros participantes. Nesta, as condições locais são adequadamente observadas, quando os Licitantes podem conhecer e equacionar, mediante inspeção preliminar e coleta de informações, todos os dados e elementos que possam vir a ter influência no desenvolvimento dos trabalhos, bem como nos custos. A comprovação da visita será feita através do competente Atestado de Visita Técnica, a ser emitido pela Contratante. Os licitantes que estiverem impossibilitados ou optarem por não vistoriar o local deverão apresentar declaração formal assinada pelo responsável técnico, acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da obra, não respondendo a Administração por questões que decorram desta e, não atendendo solicitações durante os serviços sob o argumento de desconhecimento das condições de trabalho.

A vistoria será acompanhada por servidor designado para esse fim, no horário do expediente da Instituição/Organização Militar, devendo o agendamento ser efetuado previamente. O prazo para vistoria deverá iniciar-se no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para abertura dos envelopes. Por ocasião da vistoria, ao licitante, ou ao seu representante legal, poderá ser entregue CD-ROM, “pen-drive” ou outra forma compatível de reprodução, contendo as informações relativas ao objeto da licitação, para que a empresa tenha condições de bem elaborar sua proposta.

## **17. POSSIBILIDADE DE SUBCONTRATAÇÃO**

Dispõe a Lei nº 14.133/21, em seu art. 122, que a Contratada, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes do serviço ou fornecimento, até o limite admitido, em cada caso, pela Administração. A subcontratação, desde que prevista no instrumento convocatório, possibilita que terceiro, que não participou do certame licitatório, realize parte do objeto.

Vejamos também a doutrina de Marçal Justen Filho:

Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União  
Modelo de Termo de Justificativas Técnicas Relevantes – Obras/Serviços de engenharia  
Atualização: Setembro/2021

“A hipótese torna-se cabível, por exemplo, quando o objeto licitado comporta uma execução complexa, em que algumas fases, etapas ou aspectos apresentam grande simplicidade e possam ser desempenhados por terceiros sem que isso acarrete prejuízo. A evolução dos princípios organizacionais produziu o fenômeno denominado de “terceirização”, que deriva dos princípios da especialização e da concentração de atividades. Em vez de desempenhar integralmente todos os ângulos de uma atividade, as empresas tornam-se especialistas em certos setores.

A escolha da Administração deve ser orientada pelos princípios que regem a atividade privada. Se, na iniciativa privada, prevalece a subcontratação na execução de certas prestações, o ato convocatório deverá albergar permissão para que idênticos procedimentos sejam adotados na execução do contrato administrativo. Assim se impõe porque, estabelecendo regras diversas das práticas entre os particulares, a Administração reduziria a competitividade do certame. É óbvio que se pressupõe, em todas as hipóteses, que a Administração comprove se as práticas usuais adotadas pela iniciativa privada são adequadas para satisfazer os interesses fundamentais.” (Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 11ª ed., São Paulo: Dialética, 2005, p. 566)

À Administração contratante cabe, exercitando a previsão do edital, autorizar a subcontratação. Esta, mais do que possível, é desejável, na medida em que o Projeto Básico demonstrou-lhe a necessidade, de acordo com a complexidade do objeto, cuja execução carece de especialização encontrável na subcontratada. Por isto que a Administração autorizará e dimensionará a subcontratação mediante ato motivado, a comprovar que atende às recomendações do Projeto Básico e convém à consecução das finalidades do contrato. Caso admitida, cabe ao Projeto Básico estabelecer com detalhamento seus limites e condições.

No entanto, quando a licitação demanda rigorosa comprovação da qualificação técnica da empresa, torna-se um contrassenso admitir a ampla possibilidade de subcontratação, inclusive dos serviços que integram o núcleo do objeto contratado. De fato, tais exigências só se justificam frente à necessidade de assegurar a capacitação e aptidão técnica da empresa para executar satisfatoriamente os serviços licitados, dada sua presumível complexidade ou especialidade. É incoerente autorizar que, após severo processo de seleção, outra empresa os execute – conforme a jurisprudência do TCU (Acórdãos nº 3.144/2011 e 2.760/2012 do Plenário).

De todo modo, tratando-se de questão técnica, cabe ao setor técnico analisá-la sob tal ponto de vista - configuração do mercado fornecedor e práticas adotadas pelos fornecedores do ramo - e apresentar a justificativa pertinente a cada caso concreto, seja para admitir ou negar a subcontratação.

Caso o órgão/entidade eventualmente decida admitir a subcontratação no presente feito, a jurisprudência do TCU orienta que sejam definidas as parcelas passíveis de subcontratação (por exemplo, Acórdãos nº 1.041/2012 – 2ª Câmara e nº 1.626/2010 – Plenário) – mantendo-se, porém, as diretrizes anteriores, especialmente: a) que não abranjam as parcelas principais da contratação; b) que não abranjam as parcelas requeridas na comprovação de qualificação técnica do licitante.

**JUSTIFICATIVA:** O Projeto Básico ADMITIU a subcontratação na presente licitação, de acordo com o previsto no item 8 das Recomendações Técnicas para Elaboração do Edital.

## **18.EXIGÊNCIAS DE QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

## **18.1 DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO**

O licitante que apresentar índices econômicos iguais ou inferiores a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente deverá comprovar que possui capital **ou** patrimônio líquido mínimo equivalente a determinado percentual do valor total estimado da contratação, limitado ao máximo de 10% (dez por cento).

A fixação do percentual se insere na esfera de atuação discricionária da Administração até o limite legal de 10% (dez por cento) (art. 69, § 4º da Lei nº 14.133/21), a qual deve balizar-se em critérios técnicos. A sondagem do mercado se afigura importante, a fim de obter dados sobre o porte das empresas que atuam na área objeto da contratação. Ressalte-se que, se o referido percentual for fixado em seu mais alto patamar e o valor total estimado da contratação também for significativo, trará como consequência a necessidade de comprovação de patrimônio líquido elevado, o que poderá resultar na restrição à participação de interessados no certame, em especial, de microempresas ou empresas de pequeno porte, podendo ferir o princípio constitucional de incentivo a essas unidades empresariais. Por essa razão, é indispensável avaliação técnica sobre o assunto.

**JUSTIFICATIVA:** Na presente licitação, será exigida a comprovação de (X) CAPITAL MÍNIMO ou (X) PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO, no percentual de 10% (dez por cento) sobre o valor total estimado da contratação, caso o licitante apresente índices econômicos iguais ou inferiores a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas conforme art 69 da Lei 14.133, de 2021:

$$\begin{aligned} \text{LG} &= \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}} \\ \text{SG} &= \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}} \\ \text{LC} &= \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \end{aligned}$$

## **19 PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS**

Note-se que “...concessão de serviço público precedida da execução de obra pública: a construção, total ou parcial, conservação, reforma, ampliação ou melhoramento de quaisquer obras de interesse público, delegados pelo poder concedente, mediante licitação, na modalidade concorrência ou diálogo competitivo, a pessoa jurídica ou consórcio de empresas que demonstre capacidade para a sua realização”, conforme art. 179, caput, da Lei n. 14.133/2021, requerendo-se, porém, que sua opção seja sempre previamente justificada no respectivo processo administrativo, conforme entendimento dos Acórdãos de ns. 1.636/2006-P e 566/2006-P” - TCU Ac n. 2869/2012-Plenário (Item 1.7.1).

Em todo caso, a Administração deverá fundamentar qualquer opção adotada, vez que “...a vedação de empresas em consórcio, sem que haja justificativa razoável...” pode ser considerada restrição à competitividade do certame (TCU, Ac n. 963/2011-2ª Câmara, Item 9.2.1).

Tal justificativa deve basear-se na análise individualizada do caso concreto, conforme orientações do TCU: “Deve-se analisar com a profundidade que cada empreendimento estará a requerer, por exemplo, o risco à competitividade, as dificuldades de gestão da obra, a capacitação técnica dos

participantes, fatos estes que poderão gerar atraso nas obras como um todo, implicando em grandes prejuízos ao Erário. Outros aspectos deverão dimensionar a complexidade do empreendimento, os riscos de contratação de empresas sem qualificação para a assunção de encargos além de suas respectivas capacidades técnica, operacional ou econômico-financeira, todos esses fatores que estarão a sopesar a decisão que deverá ser tomada pelo gestor.” (Acórdão nº 1.165/2012 – Plenário)

Ainda sobre o assunto no art. 181, da Lei 14.133/2021 cita “No caso dos Municípios com até 10.000 (dez mil) habitantes, serão preferencialmente constituídos consórcios públicos para a realização das atividades previstas no caput deste artigo, nos termos da Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005”.

**JUSTIFICATIVA:** Na presente licitação, será (X) VEDADA ou ( ) PERMITIDA a participação de consórcios, com base na seguinte justificativa:

Por considerar inviável técnica, operacional muita multiplicidade de empresas executante, uma vez que os serviços estão interligados, o que pode prejudicar a eficácia do resultado final e dificultar a apuração de responsabilidades em caso de falhas. A vedação não acarretará prejuízo a competitividade do certame, pois existem inúmeras empresas no mercado aptas com condições de execução do serviço (sendo várias de pequeno e médio porte cujo é frequente a participação), não havendo riscos de comprometimento da qualidade de resultado final, além de facilitar o andamento do mesmo. Vale salientar que não infringe os princípios da competitividade, da isonomia e da obtenção da proposta mais vantajosa tal decisão, conforme entendimento dos Acórdãos de ns. 1.636/2006-P e 566/2006-P” - TCU Ac n. 2869/2012-Plenário.

## **20 PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS**

O órgão licitante deve analisar com cautela as características do serviço que pretende contratar, especialmente quanto às diversas obrigações dos trabalhadores que executarão os serviços, para verificar se, no caso concreto, as tarefas seriam passíveis de execução com autonomia pelos cooperados, sem relação de subordinação, seja entre a cooperativa e os cooperados, seja entre estes e a Administração – conforme a diretriz do artigo 10 da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 2017.

Segundo a Súmula 281 do TCU: É vedada a participação de cooperativas em licitação quando, pela natureza do serviço ou pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral, houver necessidade de subordinação jurídica entre o obreiro e o contratado, bem como de pessoalidade e habitualidade.

De igual modo, o Parecer n. 096/2015/DECOR/CGU/AGU (00407.004648/2014-96, Seq. 14) tem a seguinte ementa:

DIREITO ADMINISTRATIVO E DIREITO DO TRABALHO. DIVERGÊNCIA CARACTERIZADA ENTRE A PROCURADORIA-GERAL FEDERAL E A PROCURADORIA-GERAL DA UNIÃO – RESTA INCÓLUME O TERMO DE CONCILIAÇÃO JUDICIAL FIRMADO ENTRE O MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO E A UNIÃO, QUE TRATA DA VEDAÇÃO DA CONTRATAÇÃO DE COOPERATIVAS DE TRABALHO PARA EXECUÇÃO DE DETERMINADOS SERVIÇOS TERCEIRIZADOS, MESMO DIANTE DA SUPERVENIÊNCIA DAS LEIS Nº 12.690, DE 2012, E Nº 12.349, DE 2010 – SERVIÇOS OBJETO DO TERMO QUE, POR SUA NATUREZA, CARACTERIZAM-SE PELA EXECUÇÃO MEDIANTE VÍNCULO EMPREGATÍCIO, COM SUBORDINAÇÃO, PESSOALIDADE, ONEROSIDADE E HABITUALIDADE.

I – As Cooperativas de Trabalho, na forma da Lei nº 12.690, de 2012, são sociedades constituídas para o exercício de atividades laborais em proveito comum, com autonomia coletiva e coordenada, mediante autogestão e adesão voluntária e livre.

II - Os serviços abrangidos pelo termo de conciliação judicial firmado entre a União e o Ministério Público do Trabalho se caracterizam pela pessoalidade, subordinação e não eventualidade.

III – Vedação à participação de cooperativas nos certames afetos a aludidos serviços que não ofende às Leis nº 12.690, de 2012, e nº 12.349, de 2010, uma vez que são admitidas apenas, e obviamente, a participação de verdadeiras cooperativas nas licitações, proibindo-se expressamente a utilização de cooperativa para fins de intermediação de mão de obra subordinada.

IV – Proscrição que se volta para proteger os valores sociais do trabalho e prevenir a responsabilização da União por encargos trabalhistas.

Consequentemente, antes de se admitir a participação de cooperativas em uma licitação de obras e serviços de engenharia, é necessário averiguar se há "...necessidade de subordinação jurídica entre o obreiro e o contratado, bem como de pessoalidade e de habitualidade..." na execução do contrato que será celebrado. Portanto, demandando a existência de relação de emprego dos trabalhadores vinculados à execução do ajuste, não será possível a participação de cooperativas no certame. E geralmente consta a previsão de utilização de diversos profissionais que, "...pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral...", implica em subordinação jurídica da empresa contratada e dos respectivos trabalhadores.

Ademais, a participação de cooperativas só deve ser permitida quando a gestão operacional do serviço puder ser executada de forma compartilhada ou em rodízio, pelos próprios cooperados – e os serviços contratados também deverão ser executados obrigatoriamente pelos cooperados, vedada qualquer intermediação ou subcontratação.

Em caso positivo, a participação de cooperativas será permitida. Do contrário, deve ser vedada a participação de cooperativas no certame.

**JUSTIFICATIVA:** Na presente licitação, será (X) VEDADA ou ( ) PERMITIDA a participação de cooperativas, com base na seguinte justificativa:

Atestamos que permitir a participação das mesmas representaria desrespeitar o Princípio Constitucional da Eficiência, previsto no Artigo 37 da Constituição Federal de 1988, considerando que todo e qualquer procedimento referente ao contrato, aos aditivos e pagamentos necessitariam obrigatoriamente da assinatura, e conseqüente anuência, de todos os cooperados dificultando, ou até impossibilitando, a célere execução do objeto pretendido.

## **21 CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E DE ACESSIBILIDADE**

A contratação de obras e serviços de engenharia deverá observar a inclusão de critérios e práticas de sustentabilidade socioambiental e de acessibilidade (artigo 5º, caput, da Lei nº 14.133/21).

### **A inserção da sustentabilidade em obras e serviços de engenharia pode ocorrer em:**

- a **aspectos técnicos** constantes do projeto básico/termo de referência ou do projeto executivo. Nos aspectos técnicos, há orientações no Manual Projeto de Edifícios Públicos Sustentáveis: uma abordagem cultural, econômica, ambiental e arquitetônica,

publicação do Senado Federal/Rede Legislativo Sustentável (2ª edição, Senado Federal, 2019), disponível neste link:

<https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/562746> e

- b **observância da legislação e normas brasileiras.** Neste aspecto, consulte o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, disponível neste link:

<https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/consultoria-geral-da-uniao-1/modelos-de-convenios-licitacoes-e-contratos/modelos-de-licitacoes-e-contratos/licitacoes-sustentaveis>

No âmbito da AGU, o PARECER n. 00001/2021/CNS/CGU/AGU, aprovado pelo DESPACHO n. 00525/2021/GAB/CGU/AGU, trouxe a seguinte orientação:

EMENTA.:

I. Os órgãos e entidades que compõem a administração pública são obrigados a adotar critérios e práticas de sustentabilidade socioambiental e de acessibilidade nas contratações públicas, nas fases de planejamento, seleção de fornecedor, execução contratual, fiscalização e na gestão dos resíduos sólidos;

II. A impossibilidade de adoção de tais critérios e práticas de sustentabilidade nas contratações públicas deverá ser justificada pelo gestor competente nos autos do processo administrativo, com a indicação das pertinentes razões de fato e/ou direito;

III. Recomenda-se aos agentes da administração pública federal encarregados de realizar contratações públicas, que, no exercício de suas atribuições funcionais, consultem o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia-Geral da União

**JUSTIFICATIVA:** No presente feito, o Projeto Básico ou Termo de Referência (X) ou Projeto Executivo ( ) incluiu critérios/práticas de sustentabilidade socioambiental ( x ), de acessibilidade ( ).

Os critérios de acessibilidade não se aplicam ao serviço em questão.

## **22 EXIGÊNCIA DE GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL**

Conforme o parâmetro aventado pelo TCU, a garantia deve ser exigida nas contratações de maior valor, envolvendo alta complexidade técnica e riscos financeiros consideráveis (Acórdão nº 3.126/2012 – Plenário).

Vejamos o alerta de Marçal Justen Filho:

“A Lei remete à discricionariedade da Administração a exigência da garantia. Poderá (deverá) ser exigida apenas nas hipóteses em que se faça necessária. Quando inexistirem riscos de lesão ao interesse estatal, a Administração não precisará impor a prestação de garantia.” (Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 11ª ed., São Paulo: Dialética, 2005, p. 499)

Assim, a exigência deve ser avaliada em cada caso concreto, com base no grau de risco de prejuízo ao interesse público, frente à particularidade do objeto licitado.

De todo modo, a palavra final sempre cabe à autoridade administrativa – cabendo-lhe justificar sua decisão por exigir ou dispensar a garantia em cada certame, para a adequada instrução processual.

Nos termos do art. 98 da Lei nº 14.133, de 2021, nas contratações de obras, serviços e fornecimentos, a garantia poderá ser de até 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, autorizada a majoração desse percentual para até 10% (dez por cento), desde que justificada mediante análise da complexidade técnica e dos riscos envolvidos., demonstrados através de parecer tecnicamente aprovado pela autoridade competente (§ 3º).

**JUSTIFICATIVA:** Na presente licitação, será (X) VEDADA ou ( ) PERMITIDA a participação de cooperativas, com base na seguinte justificativa:

Atestamos que permitir a participação das mesmas representaria desrespeitar o Princípio Constitucional da Eficiência, previsto no Artigo 37 da Constituição Federal de 1988, considerando que todo e qualquer procedimento referente ao contrato, aos aditivos e pagamentos necessitariam obrigatoriamente da assinatura, e conseqüente anuência, de todos os cooperados dificultando, ou até impossibilitando, a célere execução do objeto pretendido.

### **23 OPÇÃO PELO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS**

Nos termos do art. 3º do Decreto nº 7.892/2013, o sistema de registro de preços poderá ser adotado nas seguintes hipóteses:

*I - quando, pelas características do bem ou serviço, houver necessidade de contratações frequentes;*

*II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida ou em regime de tarefa;*

*III - quando for conveniente a aquisição de bens ou a contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão ou entidade, ou a programas de governo; ou*

*IV - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.*

Na prática das contratações públicas, é a opção indicada nos casos de demandas incertas, sempre que o órgão público não puder definir com certeza se efetivamente vai precisar daquele objeto, ou em que quantitativo, ou com que periodicidade. A licitação para SRP, assim, apenas predefine as condições de eventual contratação futura, sem criar para a Administração a obrigação de celebrar o ajuste, ou de se ater a quantidades ou frequências específicas.

Quando necessitar de determinado quantitativo do material ou serviço, o órgão público emitirá um pedido de fornecimento específico, de acordo com o preço e demais condições registradas na Ata, formalizando a contratação por meio do instrumento incidente (termo de contrato, nota de empenho etc.), no valor correspondente ao total dos itens demandados. A vigência de cada contratação será limitada. Executado o objeto, o contrato se extinguirá. Quando surgir nova necessidade, será celebrado novo contrato independente, e assim sucessivamente, até o fim da validade da Ata, normalmente de 12 meses.

No cenário oposto, se a demanda do órgão público for certa e previamente conhecida, traduzindo-se pela previsão de aquisição da totalidade dos quantitativos licitados em prazos fixos, então haverá

incompatibilidade com a licitação por SRP. Ao invés de contratações múltiplas e sucessivas, será celebrado um contrato único. O licitante vencedor será convocado uma única vez e, pelo restante dos 12 meses de validade, a Ata não gerará qualquer outra contratação. Qual a utilidade então de licitar por SRP, ao invés de um pregão eletrônico comum, que alcançaria exatamente o mesmo resultado pretendido pelo órgão público?

O TCU tem condenado a utilização do SRP em tais situações, conforme os seguintes julgados:

“10. Manifesto-me favoravelmente ao posicionamento da unidade técnica de que não há base legal para o procedimento levado a efeito no âmbito da UFAM, considerando que na forma como foi concebido o certame só seria possível a contratação uma única vez, para o serviço ali explicitado, situação que descaracteriza por completo a opção pelo sistema de registro de preço.” (Acórdão nº 113/2012 – Plenário)

“16. Atenta contra os princípios da razoabilidade e da finalidade o ente público ("órgão gerenciador", nos termos do art. 1º, parágrafo único, III, do Decreto Federal nº 3.931/2001) valer-se do sistema de registro de preços para celebrar contrato com objeto absolutamente idêntico ao da ata que lhe deu origem, isto é, constituir uma ata de registro de preços para simplesmente firmar contrato pela totalidade do valor da ata. Não se pode aceitar aqui o argumento de que, nesse caso, a ata ainda teria utilidade para os "caronas", uma vez que sua finalidade precípua - sua razão maior de ser - é o atendimento às necessidades do "gerenciador" e dos eventuais "participantes" (art. 2º, III, do Decreto Federal nº 3.931/2001).” (Acórdão nº 113/2014 – Plenário)

“6. Assiste inteira razão à unidade técnica quanto à indevida utilização do sistema de registro de preços (SRP) para contratação dos serviços objeto do Pregão Eletrônico, uma vez que se trata de contratação imediata de serviços continuados e específicos, com quantitativos certos e determinados, não havendo parcelamento de entregas do objeto, conforme descrito no Termo de Referência.” (Acórdão 1.604/2017 – Plenário)

Assim, o registro de preços somente pode ser adotado quando a situação concreta ensejar o enquadramento num dos incisos do art. 3º do Decreto nº 7.892/2013, mediante justificativa expressa do setor técnico.

**JUSTIFICATIVA:** Na presente licitação, o sistema de registro de preços (  ) FOI ou (X) NÃO FOI adotado.

Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato.

## **24 NATUREZA DA ATIVIDADE SE CONSTITUI OU NÃO ATIVIDADE DE CUSTEIO (DECRETO Nº 10.193/2019)**

No âmbito do Poder Executivo Federal, o Decreto nº 10.193, de 27 de dezembro de 2019 passou a estabelecer limites e instâncias de governança para a contratação de bens e serviços e para a realização de gastos com diárias e passagens, aplicáveis aos Órgãos, entidades e fundos do Poder Executivo Federal integrantes do Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social, na forma do artigo 3º.

“Art. 3º A celebração de novos contratos administrativos e a prorrogação de contratos administrativos em vigor relativos a atividades de custeio serão autorizadas em ato do Ministro de Estado ou do titular de órgão diretamente subordinado ao Presidente da República.

§ 1º Para os contratos de qualquer valor, a competência de que trata o caput poderá ser delegada às seguintes autoridades, permitida a subdelegação na forma do § 2º:

I - titulares de cargos de natureza especial;

II - dirigentes máximos das unidades diretamente subordinadas aos Ministros de Estado; e

III - dirigentes máximos das entidades vinculadas.

§ 2º Para os contratos com valor inferior a R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais), a competência de que trata o caput poderá ser delegada ou subdelegada aos subsecretários de planejamento, orçamento e administração ou à autoridade equivalente, permitida a subdelegação nos termos do disposto no § 3º.

§ 3º Para os contratos com valor igual ou inferior a R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais), a competência de que trata o caput poderá ser delegada ou subdelegada aos coordenadores ou aos chefes das unidades administrativas dos órgãos ou das entidades, vedada a subdelegação.”

Sob a égide do revogado Decreto nº 7.689, 2012, que regulava o tema, foi baixada a Portaria nº 249, de 13 de junho de 2012, do então Ministério do Orçamento, Planejamento e Gestão, que estabeleceu normas complementares para o seu cumprimento, prevendo em seu artigo 3º que as atividades de custeio decorrem de contratações diretamente relacionadas às atividades comuns a todos os Órgãos e entidades que apoiam o desempenho de suas atividades institucionais, tais como:

I - fornecimento de combustíveis, energia elétrica, água, esgoto e serviços de telecomunicação;

II - as atividades de conservação, limpeza, segurança, vigilância, transportes, informática, copeiragem, recepção, reprografia, telecomunicações e manutenção de prédios, equipamentos e instalações, conforme disposto no Decreto nº 2.271, de 7 de julho de 1997;

III - realizações de congressos e eventos, serviços de publicidade, serviços gráficos e editoriais;

IV - aquisição, locação e reformas de imóveis; e

V - aquisição, manutenção e locação de veículos, máquinas e equipamentos.

Parágrafo único. O enquadramento do objeto da contratação como atividade de custeio deve considerar a natureza das atividades Contratadas, conforme disposto neste artigo, e não a classificação orçamentária da despesa.

Até que o ato normativo (Portaria nº 249/2012-MPOG) seja revisto ou revogado, conforme determinação contida no Decreto nº 10.139, de 28 de novembro de 2019, o órgão/entidade deve certificar-se sobre a natureza da atividade a ser contratada – se constitui ou não atividade de custeio - tendo como parâmetro a citada Portaria, adotando as providências necessárias, se for o caso, o que poderá ser feito em qualquer fase do processo de contratação até antes da assinatura do contrato ou do termo aditivo de prorrogação, podendo ser concedida por despacho no próprio processo, por memorando ou ofício, por meio eletrônico com assinatura digital ou outro meio idôneo que registre a autorização expressa da autoridade competente, consoante § 1º do artigo 4º da Portaria nº 249, de 2012.

**DECLARAÇÃO:** No presente feito, com base nos critérios da Portaria nº 249/2012-MPOG, a natureza da atividade a ser contratada

A - (X) Não se constitui em Atividade de Custeio.

B - ( ) constitui-se em Atividade de Custeio;

Considerando o disposto no art. 3º do Decreto nº 10.193/2019 e o valor estimado da contratação, *bem como o constante da Portaria de Delegação nº190/GSB, de 16 de maio de 2022*, a autoridade assessorada:

B.1 (X) detém competência para celebrar o contrato;

B.2. ( ) irá obter autorização para celebrar o contrato.

Boa Vista-RR, 31 de agosto de 2023.

---

Amanda de Souza Barros 1º Ten QOEng CIV  
RNP: 1810484472  
Responsável pelas informações técnicas (Itens 1 a 17;21)  
DTINFRA-MN

---

Beatriz Motta Cavacante de Oliveira 1º Ten QOINT  
Chefe da Seção de Licitações da BABV  
Responsável pelas informações contratuais (18 a 20; 22 a 24)



MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Documento:                    | TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES   |
| Data/Hora de Criação:         | 01/09/2023 16:25:10   |
| Páginas do Documento:         | 37  |
| Páginas Totais (Doc. + Ass.)  | 38  |
| Hash MD5:                     | ae3bc72244528556d7b46741d8cfafc   |
| Verificação de Autenticidade: | <a href="https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura">https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura</a> |

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap BEATRIZ MOTTA CAVALCANTE DE OLIVEIRA no dia 01/09/2023 às 12:27:03 no horário oficial de Brasília.



## DESTACAMENTO DE INFRAESTRUTURA DA AERONÁUTICA DE MANAUS

Avenida General Rodrigo Otávio, 430- Crespo - Manaus - AM - 69073-177 - Tel.: (92) 2020-1954.

### BASE AÉREA DE BOA VISTA

PROJETO PLANINFRA Nº 2022-1762

REPARAÇÃO DOS HANGARETES DA BASE AÉREA DE BOA VISTA

### PROJETO DE ENGENHARIA

SUPERVISOR TÉCNICO:

Cap Eng TÂNIA Sandra da Silva Botelho  
CREA RNP: 0400542269

COORDENADOR TÉCNICO:

Tem Cel Eng RENATO do Carmo Rodrigues Leite CREA  
RNP: 2608702325

NÚMERO:

**RR01-03PE01-GER-CP001**

DATA:

**31/07/2023**

REVISÃO:

**00**

## PROJETO DE ENGENHARIA

## CONTROLE DE REVISÕES

| REV | MODIFICAÇÃO   | DATA       | AUTOR                      | SUPERVISOR TÉCNICO | COORDENADOR TÉCNICO |
|-----|---|------------|----------------------------|--------------------|---------------------|
| 00  | Emissão inicial   | 31/03/2022 | 1T QOEng CIV Azevedo       | Cap Eng Tânia      | TC Eng Renato       |
| 01  | <b>Motivação</b><br><i>Solicitação do Cliente;</i><br><br><b>Alteração:</b><br><i>Atualização do projeto para a Nova Lei de Licitações 14.133;</i><br><br><b>Modificação dos seguintes documentos:</b><br><i>- Recomendações Técnicas Para Elaboração Do Edital (RR01-03PE01-GER-RE001);</i><br><i>Especificação Técnica de Serviços Diversos (RR01-03PE01-GER-ET001);</i><br><i>- Memorial Descritivo e Cálculo de Serviços Diversos (RR01-03PE01-GER-MD001);</i><br><i>- Desenho de Arquitetura – Planta Baixa (RR003.12-01.UD001);</i> | 01/08/2023 | 1T QOEng CIV Amanda Barros | Cap Eng Tânia      | TC Eng Renato       |

SUPERVISOR:

COORDENADOR:

2 / 4

**PROJETO DE ENGENHARIA****APRESENTAÇÃO DO PROJETO**

As considerações a seguir detalhadas, destinam-se ao estabelecimento dos padrões, das normas e das diretrizes para o fornecimento dos materiais e para a execução dos serviços de Reparação dos Hangaretes da Base Aérea de Boa Vista, localizados na cidade de Boa Vista/RR.

O projeto de Reparação dos Hangaretes da Base Aérea de Boa Vista trata-se de uma recuperação estrutural dos pilares de concreto armado, além de recuperação da infraestrutura de drenagem existente.

Dentro deste contexto, foi elaborado um projeto arquitetônico que propõe as intervenções necessárias para a referida reparação (recuperação estrutural dos pilares, substituição das calhas e colocação de tubos de drenagem, bem como impermeabilização das mesmas).

**ARQUITETURA:**

- Planta baixa;
- Fachada;
- Detalhamento da calha e tubo; e
- Planta de Situação dos Hangaretes.

**PROJETO DE ENGENHARIA****DOCUMENTOS DO PROJETO:**

Este Projeto de Engenharia é composto por:

- Volume de Recomendações Técnicas para Elaboração do Edital (Nº *RR01-03PE01-GER-RE001*);
- Termo de Justificativas Técnicas Relevantes;
- Documentos técnicos, sendo:
  - o Especificação Técnica;
  - o Memorial Descritivo e Cálculo;
  - o Desenhos;
  - o Orçamento Completo e Cronograma Físico-Financeiro; e
- Anotações de Responsabilidade Técnica (ART), listados em 2.6 do volume de Recomendações Técnicas para Elaboração do Edital.



MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Documento:                    | 01 - CAPA DE PROJETO - RR01-03PE01-GER-CP001  |
| Data/Hora de Criação:         | 07/08/2023 13:28:48   |
| Páginas do Documento:         | 4   |
| Páginas Totais (Doc. + Ass.)  | 5   |
| Hash MD5:                     | 66a8095234f10e0fc04e9bf7b4ff91a7  |
| Verificação de Autenticidade: | <a href="https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura">https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura</a> |

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap TÂNIA SANDRA DA SILVA BOTELHO no dia 07/08/2023 às 11:13:41 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten AMANDA DE SOUZA BARROS no dia 08/08/2023 às 08:49:37 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel Eng RENATO DO CARMO RODRIGUES LEITE no dia 08/08/2023 às 15:38:22 no horário oficial de Brasília.



## DESTACAMENTO DE INFRAESTRUTURA DA AERONÁUTICA DE MANAUS

Avenida General Rodrigo Otávio, 430- Crespo - Manaus - AM - 69073-177 - Tel.: (92) 2020-1954.

### BASE AÉREA DE BOA VISTA

PROJETO PLANINFRA Nº 2022-1762

REPARAÇÃO DOS HANGARETES DA BASE AÉREA DE BOA VISTA

### MEMORIAL DESCRITIVO E CÁLCULO

SUPERVISOR TÉCNICO:

Cap Eng TÂNIA Sandra da Silva Botelho  
CREA RNP: 0400542269

COORDENADOR TÉCNICO:

Tem Cel Eng RENATO do Carmo Rodrigues Leite  
CREA RNP: 2608702325

NÚMERO:

**RR01-03PE01-GER-MD001**

DATA:

**31/07/2023**

REVISÃO:

**01**

## RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

| DISCIPLINA  | AUTOR                          | CREA/CAU    | RUBRICA |
|-------------|--------------------------------|-------------|---------|
| Arquitetura | 1º Ten QOEng CIV Amanda Barros | 181048477-2 |         |

| REV | MODIFICAÇÃO   | DATA       | AUTOR                   | SUPERVISOR TÉCNICO | COORDENADOR TÉCNICO |
|-----|---|------------|-------------------------|--------------------|---------------------|
| 00  | Emissão inicial   | 01/02/2022 | 1ºTen Eng Azevedo       | Cap Eng Tânia      | TC Eng Renato       |
| 01  | - Atualização para Lei 14.133/2021;<br>- Inserção de fotos; | 31/07/2023 | 1ºTen Eng Amanda Barros | Cap Eng Tânia      | TC Eng Renato       |

**MEMORIAL DESCRITIVO E CÁLCULO****SUMÁRIO**

|     |                                    |   |
|-----|------------------------------------|---|
| 1   | CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....        | 4 |
| 2   | NORMAS PERTINENTES.....            | 4 |
| 3   | MEMORIAL DESCRITIVO .....          | 4 |
| 3.1 | SALA TÉCNICA.....                  | 4 |
| 3.2 | LABORATÓRIO.....                   | 5 |
| 3.3 | HOT INTEGRATION.....               | 6 |
| 3.4 | ACESSOS.....                       | 6 |
| 4   | MEMORIAL DE CÁLCULO.....           | 7 |
| 4.1 | CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO.....  | 7 |
| 4.2 | LEVANTAMENTO DE QUANTITATIVOS..... | 7 |

**MEMORIAL DESCRITIVO E CÁLCULO****1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

Este memorial é parte integrante do projeto de Reparação dos Hangarestes da Base Aérea de Boa Vista, localizados em Boa Vista-RR, e tem por finalidade a descrição sucinta das premissas de cálculo e quantitativo, levantamentos e requisitos de projeto técnico operacionais, servindo de base técnica à elaboração de especificações, desenhos e demais peças técnicas do projeto em tela.

**2 NORMAS PERTINENTES**

Devem ser observadas as disposições normativas e documentações que foram utilizadas para o desenvolvimento e concepção do projeto, conforme segue:

[A] Ofício nº 14/SENG/6915 – Atualização de Planilha Orçamentária dos Serviços de Reparação dos Hangarestes da Base Aérea de Boa Vista;

[B] Projeto Arquitetônico RR003.12-01.UD001;

[C] Especificação Técnica RR01-03PE01-GER-ET001.

**3 MEMORIAL DESCRITIVO**

O Destacamento de Infraestrutura de Aeronáutica de Manaus (DTINFRA-MN) elaborou o projeto de Reparação dos Hangarestes da Base Aérea de Boa Vista, localizados em Boa Vista-RR, com o intuito de prolongar a vida útil das estruturas das edificações de apoio operacionais.

O escopo deste projeto foi definido diante das necessidades sendo elas, a recuperação dos pilares, das calhas e das terças metálicas dos telhados da linha de hangarestes.

Os materiais necessários para a realização dos serviços previstos no projeto, discriminação dos insumos (materiais, equipamentos e pessoal) a serem empregados e os métodos construtivos a serem seguidos na execução dos mesmos estão descritos nas Especificações Técnicas.

As especificações e respectivas quantidades descritas a seguir, bem como as quantidades descritas na planilha contratual, foram projetadas para efeito de referência. Após a apresentação dos projetos executivos pela Contratada, deverão ser procedidos os devidos ajustes conforme o art. 45 da Lei 14.133/21, devendo ser observados, também, os critérios estabelecidos nos art. 125 e 126 da referida lei.

**3.1 PILARES**

A intervenção é necessária nos pontos onde há degradação estrutural, com a remoção do concreto “podre”, raspagem da armadura ou substituição, pintura e com posterior concretagem. Seguindo os critérios da especificação técnica serão feitas as reparações nas colunas pré-moldadas.

|          |             |              |    |        |
|----------|-------------|--------------|----|--------|
| AUTORES: | SUPERVISOR: | REVISÃO<br>: | 00 | 4 / 10 |
|----------|-------------|--------------|----|--------|

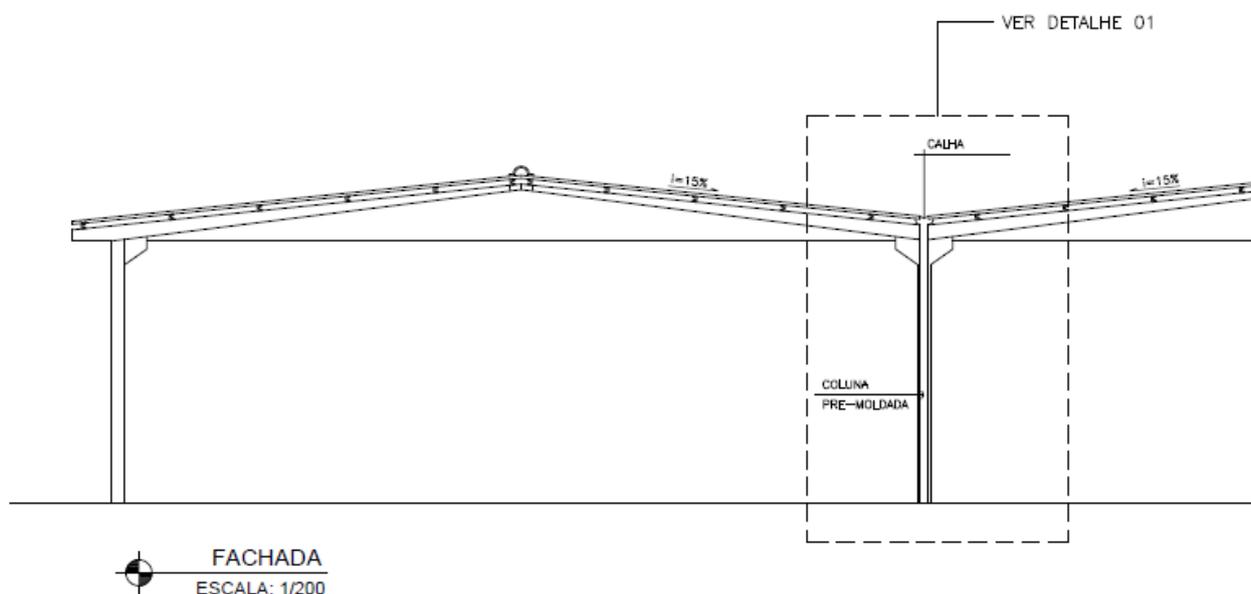
**MEMORIAL DESCRITIVO E CÁLCULO**

Figura 1 – Fachada Hangaretes

**3.2 TELHADO**

O telhado tem intervenção prevista nas terças, para sua recuperação com lixamento e pintura, assim como nas calhas com sua substituição e aplicação de tubos de 150mm. O telhado de cada hangar possui duas águas com área de 220m<sup>2</sup>.

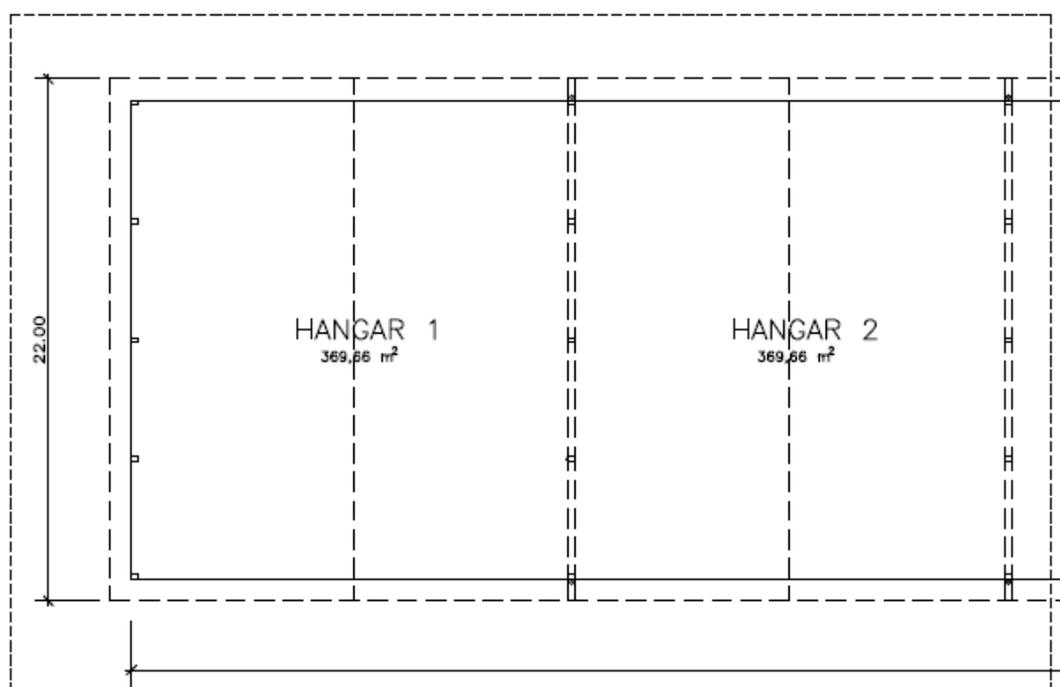


Figura 2 – Planta baixa dos hangaretes

AUTORES:

SUPERVISOR:

REVISÃO  
:

00

5 / 10

**MEMORIAL DESCRITIVO E CÁLCULO**

Previsto que sejam mantidas as telhas, neste caso a intervenção será feita nas terças [Fig.4], com lixamento e pintura, em função da garantia de sua conservação.

Área de intervenção dos hangaretes de 4.877,4 m<sup>2</sup>.



Figura 3 – Hangaretes da Base Aérea de Boa Vista

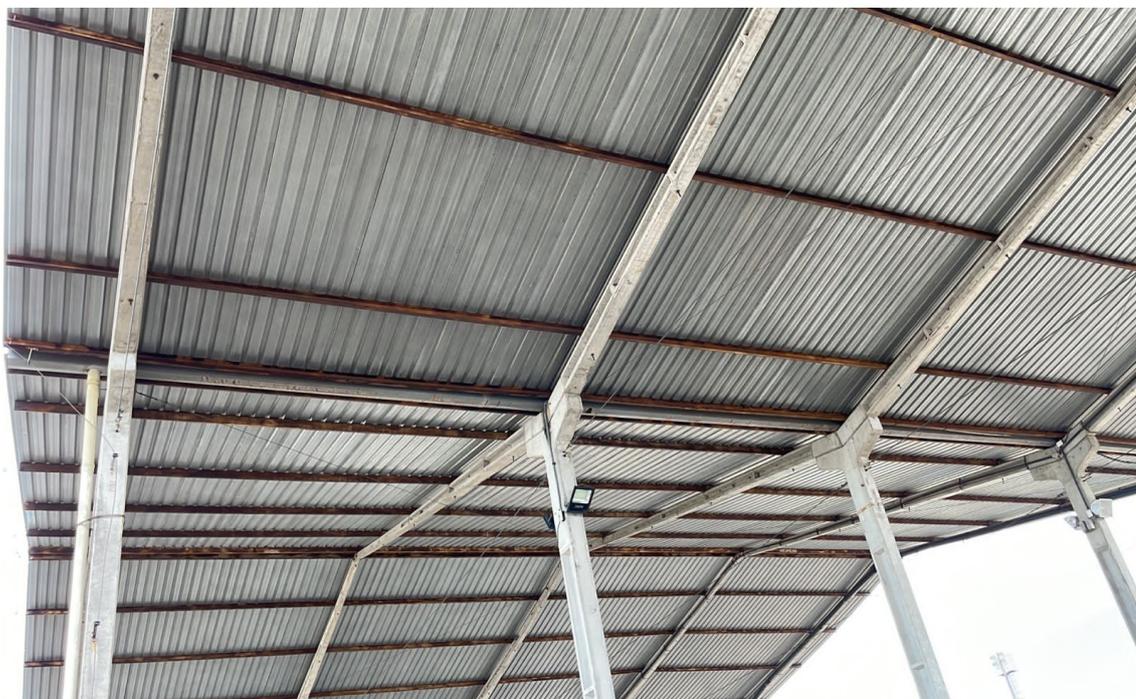


Figura 4 – Terças dos Hangaretes

**MEMORIAL DESCRITIVO E CÁLCULO****3.3 CALHAS**

As calhas serão removidas e substituídas por calha de aço galvanizado, serão impermeabilizadas com manta líquida e nas suas junções deverão ter um tratamento com manta asfáltica [Fig.5].

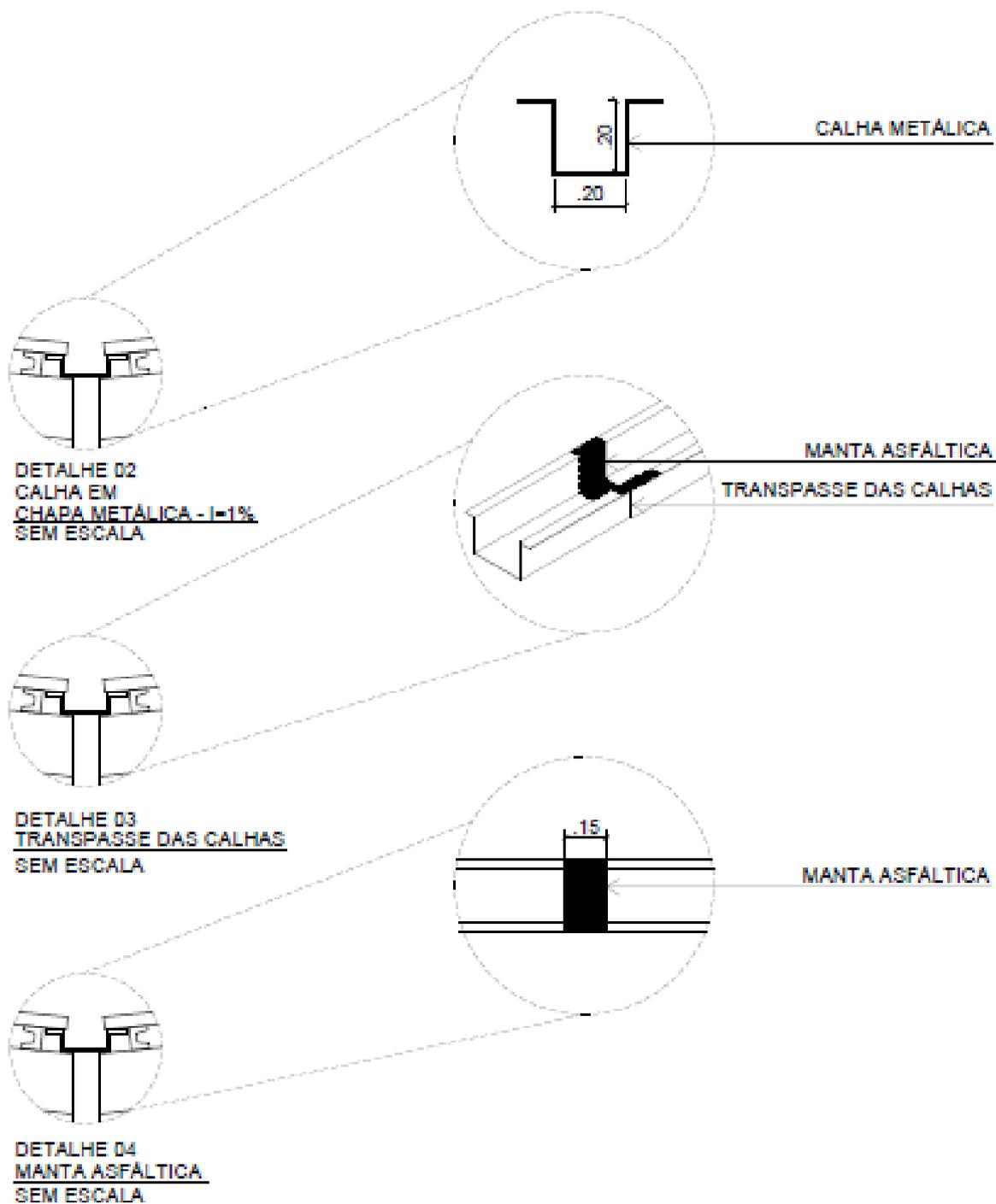


Figura 5 – Detalhe de calhas

**MEMORIAL DESCRITIVO E CÁLCULO****4 MEMORIAL DE CÁLCULO****4.1 CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO - CALHAS**

Para o cálculo do dimensionamento da calha foram utilizados as Recomendações da ABNT NBR 10844/1989- Instalações prediais de águas pluviais.

Por se tratar de coberturas e terraços foi considerado um tempo de retorno  $T=5$  ano. Além disso, conforme tabela 5 da NBR 10844/1989, não contém o valor de intensidade pluviométrica de Boa Vista. Neste caso, foi considerado o valor referente a cidade de Manaus-AM,  $i=180\text{mm/h}$ . Manaus fica localizada também na região norte e próxima a Boa Vista, com 10% de acréscimo por segurança. Sendo assim,  $i=198\text{mm/h}$ .

Considerando as dimensões de cada cobertura conforme figura abaixo tem-se os seguintes parâmetros geométricos:

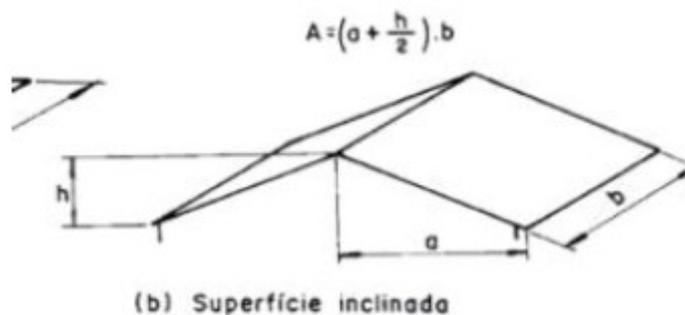


Figura 6 – Parâmetros Geométricos

$$a= 9m / h= 2m / b= 22m \rightarrow A= 220m^2$$

Ainda pela norma, a vazão de projeto considerada  $Q$  é dada por:

$$Q = (I \times A) / 60$$

Onde:

$Q$ : Vazão de Projeto (L/min);

$I$ : Intensidade pluviométrica (mm/h), tabela 1;

$A$ : Área de contribuição ( $m^2$ ).

Portanto,  $Q= 726 \text{ l/min}$  para o telhado de cada hangarete.

Para cálculo da seção transversal e sua lâmina d'água, podem ser determinada pela Equação de Manning.

$$Q = K \times (S/n) \times (Rh)^{2/3} \times i^{1/2}$$

**MEMORIAL DESCRITIVO E CÁLCULO**

Q: Vazão de projeto (L/min);

S: Área da seção molhada (m<sup>2</sup>);

P: Perímetro molhado

R: Raio hidráulico (m),  $R_h = S/P$ ;

n: Coeficiente de rugosidade, tabela 2;

i: Declividade da calha (m/m);

K: 60.000.

| <b>Material</b>                                      | <b>n</b> |
|--|----------|
| plástico, fibrocimento, aço, metais não ferrosos     | 0,011    |
| ferro fundido, concreto alisado, alvenaria revestida | 0,012    |
| cerâmica, concreto não alisado                       | 0,013    |
| alvenaria de tijolos não revestida                   | 0,015    |

Tabela 1 – Coeficiente de rugosidade.

Considerando uma calha de seção quadrangular de 0,2 x 0,2 m, e material de alumínio, é suficiente para o escoamento pluvial, tendo uma lâmina d'água de 0,12m. Seguem os parâmetros de cálculos:

| <b>ITEM</b>              | <b>VALOR</b> |
|--------------------------|--------------|
| Largura (m)              | 0,2          |
| Lâmina d'água (y) em (m) | 0,12         |
| K                        | 60000        |
| Q (l/min)                | 726          |
| P (m)                    | 0,544        |
| R (m)                    | 0,01306      |
| N                        | 0,011        |
| i (m/m)                  | 0,01         |
| S (m <sup>2</sup> )      | 0,024        |

## 4.2 CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO - TUBOS

Considerando um tubo de arestas vivas e o ábaco da norma, um tubo de 150mm de PVC atende as condições. Demonstrado em ábaco [Fig. 7].

|          |             |              |    |        |
|----------|-------------|--------------|----|--------|
| AUTORES: | SUPERVISOR: | REVISÃO<br>: | 00 | 9 / 10 |
|----------|-------------|--------------|----|--------|

## MEMORIAL DESCRITIVO E CÁLCULO

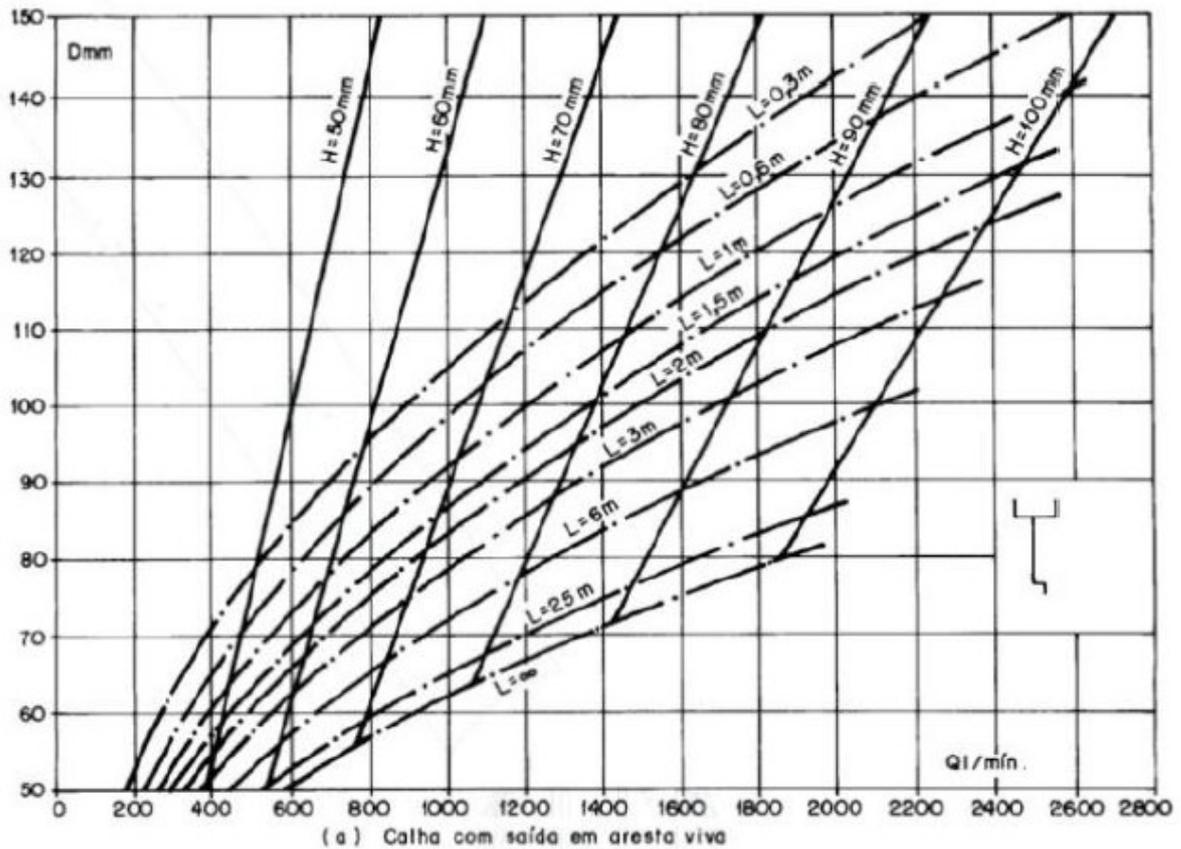


Figura 7 – Ábaco - Dimensionamento de tubos com saída em aresta viva.

### 4.3 LEVANTAMENTO DE QUANTITATIVOS

CALHAS – 22 m (comprimento de cada calha) x 11 (repetições) = 242 m

TUBOS – 12,75 m (comprimento de cada tubo) x 11 (repetições) = 141,25 m

ITENS DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL – Levantados com base na situação de degradação atual na fase de projeto.

IMPERMEABILIZAÇÃO – Manta asfáltica considerando medidas do projeto, assim como manta líquida.



MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Documento:                    | 02 - MEMORIAL DESCRITIVO E CÁLCULO - RR01-03PE01-GER-MD001  |
| Data/Hora de Criação:         | 07/08/2023 13:29:30   |
| Páginas do Documento:         | 10  |
| Páginas Totais (Doc. + Ass.)  | 11  |
| Hash MD5:                     | 22ca499567ead988db636f6b1417b346  |
| Verificação de Autenticidade: | <a href="https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura">https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura</a> |

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap TÂNIA SANDRA DA SILVA BOTELHO no dia 07/08/2023 às 11:13:42 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten AMANDA DE SOUZA BARROS no dia 08/08/2023 às 08:49:37 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel Eng RENATO DO CARMO RODRIGUES LEITE no dia 08/08/2023 às 15:38:22 no horário oficial de Brasília.



## DESTACAMENTO DE INFRAESTRUTURA DA AERONÁUTICA DE MANAUS

Avenida General Rodrigo Otávio, 430 - Crespo - Manaus - AM - 69073-177 - Tel.: (92) 2129 1792

### BASE AÉREA DE BOA VISTA

PROJETO PLANINFRA Nº 2022-1762

REPARAÇÃO DOS HANGARETES DA BASE AÉREA DE BOA VISTA

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

|  |   |  |
|--|---|--|
| AUTOR  | SUPERVISOR TÉCNICO:   | COORDENADOR TÉCNICO:   |
| <b>AMANDA</b> de Souza <b>BARROS</b><br>1º Ten QOEng (CIV)<br>RNP: 181048447-2 | <b>TÂNIA SANDRA DA SILVA BOTELHO</b><br>Cap QOEng (CIV)<br>RNP: 040054226-9 | <b>RENATO</b> do Carmo Rodrigues Leite<br>Ten Cel Eng (IES)<br>RNP: 2608702325 |
| NÚMERO:<br><b>RR01-03PE01-GER-ET001</b>  | DATA:<br>01/08/2028   | REVISÃO:<br><b>00</b>  |

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS****RESPONSÁVEIS TÉCNICOS**

| DISCIPLINA       | AUTORES                                      | CREA        | RUBRICA |
|------------------|--|-------------|---------|
| ENGENHARIA CIVIL | AMANDA de Souza BARROS 1º Ten<br>QOENG (CIV) | 181048447-2 |         |

AUTORES:

SUPERVISOR:

2 / 11

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS****SUMÁRIO**

|  |          |
|--|----------|
| CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....                            | 4        |
| NORMAS TÉCNICAS.....                                   | 4        |
| DOCUMENTOS.....  | 4        |
| <b>SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS.....</b>                | <b>4</b> |
| 02.00.00 SERVIÇOS PRELIMINARES.....                    | 4        |
| 02.02. DEMOLIÇÃO.....                                  | 4        |
| 02.02.300 REMOÇÕES.....                                | 4        |
| <b>3.0.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS.....</b>               | <b>5</b> |
| 03.01.100 ESTRUTURA METÁLICA COMPLETA.....             | 5        |
| <b>4.0.0 ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO.....</b> | <b>6</b> |
| 04.04.000 ARQUITETURA.....                             | 6        |
| 04.01.540 REVESTIMENTOS E PAREDES.....                 | 6        |
| 04.01.560 PINTURAS.....                                | 6        |
| 04.01.600 IMPERMEABILIZAÇÕES.....                      | 6        |
| 04.01.700 ACABAMENTOS E ARREMATES.....                 | 6        |
| <b>5.0.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS.....</b> | <b>7</b> |
| 05.00.000 ESGOTOS SANITÁRIOS.....                      | 7        |
| 05.04.300 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC.....            | 7        |

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS****CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

As Especificações Técnicas a seguir detalhadas destinam-se ao estabelecimento dos padrões, das normas e das diretrizes para o fornecimento dos materiais e para a execução dos serviços necessários à REPARAÇÃO DO HANGARETE DA BASE AÉREA DE BOA VISTA.

**NORMAS TÉCNICAS**

Devem ser observadas, na execução das referidas obras e serviços, as disposições:

- a) dos Códigos, Normas, Leis, Decretos, Portarias e Regulamentos aplicáveis dos órgãos públicos federais, estaduais e municipais e das concessionárias de serviços públicos;
- b) das Normas do Comando da Aeronáutica (ICA 85-16 e outras afins); e
- c) das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

**DOCUMENTOS**

Integram este termo a especificação técnica, o memorial descritivo e as seguintes pranchas:

- Especificação técnica;
- Planta;
- Planilha Orçamentária;
- Memorial descritivo.

**SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS**

A seguir serão detalhados todos os serviços necessários à realização desta reparação. A partir delas, a Contratada poderá propor as modificações que julgar úteis à execução dos serviços, devendo para esse fim apresentar todos os elementos de caráter técnico e administrativo, necessários à sua apreciação. Tais modificações não podem ser executadas sem que tenham sido previamente aprovadas por escrito. A aprovação por parte do Contratante de detalhes de projeto elaborados pela Contratada não a exime de responsabilidade por erros ou falhas que os mesmos possam conter.

Em todos os serviços, deverão ser observadas rigorosamente as recomendações dos fabricantes dos materiais utilizados, quanto ao método executivo e às ferramentas apropriadas a empregar. Deverão também ser tomados cuidados nos serviços não afetem as aeronaves e outros bens de patrimônio da FAB.

**01.00.00 SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS****01.08 DOCUMENTAÇÕES****01.08.101.1 ART DE EXECUÇÃO DE OBRA ACIMA DE 15.000,00**

Fornecimento de ART referentes à execução do projeto.

Critério de medição: Os serviços serão medidos por unidade de ART.

**02.00.00 SERVIÇOS PRELIMINARES**

**02.02 DEMOLIÇÃO**

**02.00.300 REMOÇÕES**

**02.02.300.3 REMOÇÃO DE FERRUGEM EM ESQUADRIAS OU ESTRUTURAS METÁLICAS COM ESCOVA DE AÇO**

O serviço consiste na limpeza do substrato da armadura no momento do reparo estrutural retirando impurezas, detritos e qualquer substância prejudicial ao funcionamento da estrutura, com escova de aço. Deve-se atentar a qualidade do escovamento e atenção a retiradas dos resíduos. Os serviços serão realizados nos pilares de armadura exposta ou trincas e fissuras relevantes que deverão ser previamente identificados pela fiscalização.

Critério de medição: O preço unitário do serviço será por m<sup>2</sup> executado.

**02.02.301.1 REMOÇÃO DE CALHA DE ZINCO**

O serviço consiste na retirada das calhas atuais existentes nas junções entre cada telhado metálico. Deverão ser realizadas com cuidados adequados de segurança com uso de EPI's, isolamento do local e devidos cuidados de armazenamento dos entulhos provenientes.

Critério de medição: O preço unitário do serviço será por m de calha removida.

**02.02.301.2 REMOÇÃO DE TUBO GALVANIZADO, BITOLAS DIVERSAS**

O serviço consiste na retirada das tubos coletores que drenam a água das calhas para o chão. O qual serão substituídos. Deverão ser realizadas com cuidados adequados de segurança com uso de EPI's, isolamento do local e devidos cuidados de armazenamento dos entulhos provenientes.

Critério de medição: O preço unitário do serviço será por m de tubo coletor removido.

**02.02.301.2 LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA**

O serviço consiste no lixamento das terças localizadas no telhado. Deverão ser realizadas com cuidados adequados de segurança com uso de EPI's, isolamento do local e devidos cuidados necessários.

Critério de medição: O preço unitário do serviço será por m<sup>2</sup> executado.

**03.00.00 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**

**03.03.100 ESTRUTURA METÁLICA COMPLETA**

**03.03.101.1 PREPARAÇÃO DO SUBSTRATO PARA REPARO EM ESTRUTURA DE CONCRETO POR APICOAMENTO MANUAL DA SUPERFÍCIE**

O serviço consiste em preparar a estrutura por apicoamento para recuperação estrutural de modo a encontrar a armadura do pilar de concreto. Delimitar as áreas de reparo com disco de corte com profundidade mínima de 5cm tendo o cuidado para não cortar nenhuma armadura em peças de baixo cobrimento. Os serviços serão realizados nos pilares de armadura exposta ou trincas e fissuras relevantes que deverão ser previamente identificados pela fiscalização.

Critério de medição: O preço unitário do serviço será por m<sup>2</sup> de área tratada.

**03.03.101.2 REFORÇO ESTRUTURAL COM EMENDA POR TRANSPASSE PARA RECONSTITUIÇÃO DA SEÇÃO DA ARMADURA**

O serviço consiste no reforço estrutural da armadura caso seja necessário. As armaduras serão ligadas por transpasse com comprimento de transpasse segundo NBR 6118. O reforço deve ser realizado caso aja indícios de deteriorização da função estrutural da armadura atual como perda de seção, ferrugem, ou perdas na flexão do aço. Será necessária avaliação de profissional adequado para julgamento da necessidade de reforço. Os serviços serão realizados nos pilares de armadura exposta ou trincas e fissuras relevantes que deverão ser previamente identificados pela fiscalização.

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Critério de medição: O preço unitário do serviço será por m<sup>2</sup> de área tratada.

**03.03.101.3 REPARO ESTRUTURAL DE VIGAS LAJES PILARES C/APLIC ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI BICOMPONENTE PASTOSO (TIXOTROPICO)**

O serviço consiste na recomposição da área apicoada de concreto o pilar após o reparo estrutural. Deverá ser usado argamassa de reparo polimérica (graute) para preencher o espaço de abertura. Os serviços serão realizados nos pilares de armadura exposta ou trincas e fissuras relevantes que deverão ser previamente identificados pela fiscalização.

Critério de medição: O preço unitário do serviço será por metro linear tratado.

**04.00.000 ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMOS**

**04.01.000 ARQUITETURA**

**04.01.540 REVESTIMENTOS E PAREDES**

**04.01.530.1 REBOCO ARGAMASSA TRACO 1:2 (CAL E AREIA FINA PENEIRADA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA**

O serviço consiste da aplicação de reboco de argamassa de espessura 0,5cm. Executa-se em seguida, uma argamassa de cimento e areia no traço 1:2 de espessura 3cm. Os serviços serão realizados nos pilares de armadura exposta ou trincas e fissuras relevantes que deverão ser previamente identificados pela fiscalização.

Critério de medição: O preço unitário do serviço será por m<sup>2</sup> de reboco aplicado.

**04.01.560 PINTURAS**

**04.01.562.1 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF\_01/2020**

O serviço consiste na pintura da estrutura metálica e terças de sustentação do telhado. Deverão ser atendidas todas as recomendações do fabricante. (referência Coral,Suvnil, ou equivalente) Concluída a preparação das superfícies, que deverão estar isentas de gorduras, material solto, mofo, ou poeira, será executada a pintura, que cada demão de tinta somente será aplicada sobre a anterior quando estiver perfeitamente seca. Os intervalos entre demãos de tinta serão aqueles recomendados pelo fabricante e de acordo com as condições locais Durante a aplicação da tinta, deverão ser evitados os escorrimentos ou salpicos em outros locais não destinados à pintura. Sendo constatados escorrimentos ou salpicos, as superfícies afetadas deverão ser, imediatamente, limpas com auxílio de material específico e adequado.

Critério de medição: O preço unitário do serviço será por m<sup>2</sup> de superfície pintada.

**04.01.570.1 DEMAOS FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMÕES**

O serviço consiste na pintura das armaduras que passarão por reparo estrutural. A Pintura será feita com tinta a base e zarcão e esmalte. Deverão ser atendidas todas as recomendações dos fabricantes. Antes de iniciada a pintura, todas as superfícies deverão estar limpas e secas, isentas de partículas soltas, óleo, mofo ou qualquer outra sujidade. Deverão ser evitados escorrimentos ou respingos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura, tais como o telhado, concreto e elementos de elétrica. Quando necessários deverão ser protegidos com papel, fita ou material semelhante.

Critério de medição: O preço unitário do serviço será por m<sup>2</sup> de área pintada.

**04.01.600 IMPERMEABILIZAÇÕES**

**04.01.603.1 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF\_06/2018**

O serviço consiste na vedação das junções das calhas, ou seja, será feito um tratamento com manta apenas nesses encontros para tratar a fragilidade dos mesmos.

No primeiro momento, proceder à limpeza do local, eliminando resíduos, pontas de ferro, graxa, óleo ou partículas soltas, posteriormente aplicar o primer asfáltico, aguardar a secagem para a aderência da manta, a colagem será feita na sequência. Deverão ser realizadas com cuidados adequados de segurança com uso de EPI's, isolamento do local e devidos cuidados de armazenamento dos entulhos provenientes.

Critério de medição: O preço unitário do serviço será por m<sup>2</sup> de área executada.

AUTORES:

SUPERVISOR:

6 / 8

04.01.603.2 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF\_06/2018

O serviço consiste na impermeabilização das calhas que serão instaladas.

No primeiro momento, proceder à limpeza do local, eliminando resíduos, pontas de ferro, graxa, óleo ou partículas soltas, só assim realizar a aplicação da manta obedecendo as recomendações do fabricante, juntamente com a aplicação do véu. Deverão ser realizadas com cuidados adequados de segurança com uso de EPI's, isolamento do local e devidos cuidados de armazenamento dos entulhos provenientes.

Critério de medição: O preço unitário do serviço será por m2 de área pintada.

#### **04.01.700 ACABAMENTOS E ARREMATES**

04.01.708.1 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019

O serviço consiste no fornecimento, montagem e instalação de calhas metálicas em aço galvanizado com desenvolvimento de 60 cm. Deverão ser seguidas a NBR 10844 – Instalações prediais de águas Pluviais e demais Normas Brasileiras e demais legislações pertinentes ao assunto. Recomenda-se a declividade de 1% para a calha. O preço unitário do serviço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à instalação da peça, inclusive todos os materiais acessórios, tais como: massa de vedação, eletrodos, quando for o caso, rebite, prego, plataforma para execução e demais serviços necessários.

Critério de medição : A medição será efetuada por metro de calha instalada.

#### **05.00.000 INSTALAÇÕES HIDRÁULICA SE HIDROSSANITÁRIAS**

#### **05.00.000 ESGOTOS SANITÁRIOS**

#### **05.04.300 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC**

05.04.301.1 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 150 MM (6"), INCLUSIVE CONEXÕES:

Este serviço consiste no fornecimento e na instalação de tubos de PVC Rígido para a ligação entre as canaletas e o chão. Os tubos e conexões de PVC rígido, série normal, devem ser da cor branca, em tubos de 3 ou 6 metros com ponta e bolsa, juntas que aceitam o sistema soldável (com adesivo plástico) ou elástico (com anel de borracha), temperatura máxima de trabalho de 45oC em regime não contínuo e superfície interna lisa.

Os tubos e conexões deverão ser novos, não devem possuir quebras em sua extremidade ou quaisquer danos que possam provocar vazamentos futuros, ou diminuam sua resistência mecânica e/ou química. Durante a instalação de tubulações, deverá ser efetuada inspeção visual, observando-se particularmente a correta execução das juntas. Atenção especial deve ser dada ao correto posicionamento dos pontos de utilização.

Os preços unitários dos serviços detalhados nos subitens a seguir deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, ferramentas, equipamentos e mão de obra necessários à instalação dos tubos, incluindo carga, transporte até o local da instalação, descarga e instalação dos tubos, todas as conexões, inclusive o joelho que ficará na descida das águas e demais serviços necessários.

Os tubos devem ser prensados através de grampos nos pilares de concretos.

Critério de medição: A medição será efetuada por metro de tubo instalado.

**10.00.000      SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS**

**10.01.000      PESSOAL**

**10.01.200      ADMINISTRAÇÃO**

10.01.200.1    ADMINISTRAÇÃO LOCAL

O item consiste no acompanhamento do serviço especial de engenharia realizado por Engenheiro Civil e Encarregado de obras.

Critério de medição: O item deverá ser medido de acordo com a medição mensal. O pagamento do item administração local deverá ser feito na proporção em que os serviços forem executados, de tal forma que somente quando a obra estiver concluída ocorrerá o pagamento de 100% do referido item. Com esse procedimento, espera-se que a CONTRATADA procure seguir à risca o cronograma físico-financeiro previsto, pois, caso contrário, não fará jus a aditivos por prorrogação de prazo em decorrência de atrasos pelos quais seja responsável.

A administração local, portanto, será remunerada mensalmente com valor proporcional ao faturamento dos serviços de obras civis e de acordo com o montante global ofertado pela CONTRATADA.



MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Documento:                    | 03 - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA - RR01-03PE01-GER-ET001  |
| Data/Hora de Criação:         | 07/08/2023 13:29:55   |
| Páginas do Documento:         | 8   |
| Páginas Totais (Doc. + Ass.)  | 9   |
| Hash MD5:                     | 6e6250d1044d68292dbcf91dd1212718  |
| Verificação de Autenticidade: | <a href="https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura">https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura</a> |

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap TÂNIA SANDRA DA SILVA BOTELHO no dia 07/08/2023 às 11:13:42 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten AMANDA DE SOUZA BARROS no dia 08/08/2023 às 08:49:38 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel Eng RENATO DO CARMO RODRIGUES LEITE no dia 08/08/2023 às 15:38:22 no horário oficial de Brasília.



**MINISTÉRIO DA DEFESA**  
**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
**DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA DA AERONÁUTICA**

**MAPA DE RISCOS**

Objeto: REPARAÇÃO DOS HANGARETES DA BASE AÉREA DE BOA VISTA

Com relação ao caso em tela, foram encontrados os seguintes riscos para o supracitado processo administrativo:

|  |                       |                 |                  |                |                      |
|--|-----------------------|-----------------|------------------|----------------|----------------------|
| <b>Risco 1 – Demora na formalização do contrato devido a atraso na descentralização de crédito</b> |                       |                 |                  |                |                      |
| <b>Probabilidade</b>   | ( ) 1 – Remota        | (X) 2 – Baixa   | ( ) 3 – Possível | ( ) 4 – Alta   | ( ) 5 – Muito alta   |
| <b>Impacto</b>   | ( ) 1- Insignificante | ( ) 2 – Pequeno | ( ) 3 – Moderado | ( ) 4 – Grande | (X) 5 – Catastrófico |
| <b>Faixa de Risco</b>  | 10 – Grave            |                 |                  |                |                      |
| <b>Dano</b>  |                       |                 |                  |                |                      |

Possibilidade de perda do recurso orçamentário.

| <b>Ação Preventiva</b>  | <b>Responsável</b>  |
|---|---|
| Buscar base nos instrumentos de planejamento a inserção do projeto.   | Equipe de Planejamento da Contratação                               |
| <b>Ação de Contingência</b>   | <b>Responsável</b>  |
| Buscar remanejamento de valores previstos no orçamento anual, juntamente com revisão da necessidade imediata dos itens demandados | Seção de Aquisições (SAQ) da BAMN<br>Equipe de Planejamento da BAMN |

### Risco 2 – Especificação insuficiente para os serviços

|                       |  |   |  |                                     |   |
|-----------------------|--|---|--|-------------------------------------|---|
| <b>Probabilidade</b>  | <input type="checkbox"/> 1 – Remota        | <input checked="" type="checkbox"/> 2 – Baixa | <input type="checkbox"/> 3 – Possível            | <input type="checkbox"/> 4 – Alta   | <input type="checkbox"/> 5 – Muito alta   |
| <b>Impacto</b>        | <input type="checkbox"/> 1- Insignificante | <input type="checkbox"/> 2 – Pequeno          | <input checked="" type="checkbox"/> 3 – Moderado | <input type="checkbox"/> 4 – Grande | <input type="checkbox"/> 5 – Catastrófico |
| <b>Faixa de Risco</b> |  |   |  |                                     | 6 – Grave                                 |

#### Dano

Serviços sendo prestados de forma que não abrange todas as necessidades institucionais.

#### Ação Preventiva

#### Responsável

Revisão da descrição dos serviços listados nas Especificações Técnicas

Equipe de Elaboração da especificação técnica

#### Ação de Contingência

#### Responsável

Estudar o grau de insuficiência e refletir sobre a vantajosidade na rescisão contratual e abertura de novo processo licitatório.

Equipe de Fiscalização

### Risco 3 – Não conformidade detectada na execução dos serviços

|                       |  |                                      |  |                                     |   |
|-----------------------|--|--------------------------------------|--|-------------------------------------|---|
| <b>Probabilidade</b>  | <input type="checkbox"/> 1 – Remota        | <input type="checkbox"/> 2 – Baixa   | <input checked="" type="checkbox"/> 3 – Possível | <input type="checkbox"/> 4 – Alta   | <input type="checkbox"/> 5 – Muito alta   |
| <b>Impacto</b>        | <input type="checkbox"/> 1- Insignificante | <input type="checkbox"/> 2 – Pequeno | <input checked="" type="checkbox"/> 3 – Moderado | <input type="checkbox"/> 4 – Grande | <input type="checkbox"/> 5 – Catastrófico |
| <b>Faixa de Risco</b> |  |                                      |  |                                     | 9 – Grave                                 |

#### Dano

Serviços sendo prestados de forma que não abrange todas as necessidades institucionais. Atraso para a solução de problemas técnicos. Retrabalho dos serviços não conformes.

#### Ação Preventiva

#### Responsável

Acompanhar a prestação do serviço por meio de instrumentos previstos em contrato

Equipe de Fiscalização

#### Ação de Contingência

#### Responsável

Determinar à contratada prazo para a correção dos serviços em desconformidade

Equipe de Fiscalização

Propor a aplicação das sanções administrativas previstas no contrato, na ICA 12-23 e na ICA 65-8

Equipe de Fiscalização

**Risco 4 – Não cumprimento, por parte da contratada, das obrigações trabalhistas e previdenciárias**

( ) 1 – Remota      (X) 2 – Baixa      ( ) 3 – Possível      ( ) 4 – Alta      ( ) 5 – Muito alta  
( ) 1- Insignificante      ( ) 2 – Pequeno      (X) 3 – Moderado      ( ) 4 – Grande      ( ) 5 – Catastrófico

**Faixa de Risco**

6 – Grave

**Dano**

Ações trabalhistas.

**Ação Preventiva**

**Responsável**

Apresentar mensalmente ao Fiscal do contrato, a comprovação do recolhimento de todos os encargos e obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, bem como comprovantes de pagamento dos funcionários, vale transporte e refeição

Contratada

Manter vigilância sobre as obrigações da Contratada, realizando mensalmente a conferência documental

Equipe de Fiscalização

**Ação de Contingência**

**Responsável**

Aplicar as sanções administrativas previstas no contrato, na ICA 12-23 e na ICA 65-8

Equipe de Fiscalização

**Risco 5 – Não utilização, por parte dos funcionários da contratada, dos equipamentos de proteção individual**

( ) 1 – Remota      ( ) 2 – Baixa      ( ) 3 – Possível      (X) 4 – Alta      ( ) 5 – Muito alta  
( ) 1- Insignificante      ( ) 2 – Pequeno      ( ) 3 – Moderado      ( ) 4 – Grande      (X) 5 – Catastrófico

**Faixa de Risco**

20 – Extremamente Grave

**Dano**

Acidentes de trabalho e afastamentos

**Ação Preventiva**

**Responsável**

Fornecer EPI, bem como fiscalizar o uso por todos os funcionários

Contratada

Instruir os funcionários quanto a importância do uso dos EPI e prevenção de acidentes do trabalho

Contratada

**Ação de Contingência**

**Responsável**

Aplicar as sanções administrativas previstas no contrato, na ICA 12-23 e na ICA 65-8

Equipe de Fiscalização

**Risco 6 – Interferência do serviço nas operações de pouso e decolagem do aeroporto ou dificuldades de estacionamento das aeronaves**

( ) 1 – Remota      ( ) 2 – Baixa      ( ) 3 – Possível      ( ) 4 – Alta      ( x ) 5 – Muito alta  
( ) 1- Insignificante      ( ) 2 – Pequeno      ( ) 3 – Moderado      ( ) 4 – Grande      (X) 5 – Catastrófico

**Faixa de Risco**

20 – Extremamente Grave

**Dano**

Não haver locais para estacionamento das novas aeronaves ou interferências nos voos.

**Ação Preventiva**

**Responsável**

Coordenação da execução juntamente aos órgãos competentes para integrar as demandas

Contratada

**Ação de Contingência**

**Responsável**

Aplicar as sanções administrativas previstas no contrato, na ICA 12-23 e na ICA 65-8

Equipe de Fiscalização

**Risco 7 – A ganhadora do certame não concluir os serviços**

( ) 1 – Remota      ( ) 2 – Baixa      (x ) 3 – Possível      ( ) 4 – Alta      ( ) 5 – Muito alta  
 ( ) 1- Insignificante      ( ) 2 – Pequeno      ( ) 3 – Moderado      ( ) 4 – Grande      (X) 5 – Catastrófico

**Faixa de Risco**

15 –Grave

**Dano**

Não atendimento do serviço necessário, prejudicando o reparo.

**Ação Preventiva**

**Responsável**

Anexar ao Pedido exigência mínima de saúde financeira com capital de giro de pelo menos o valor licitado

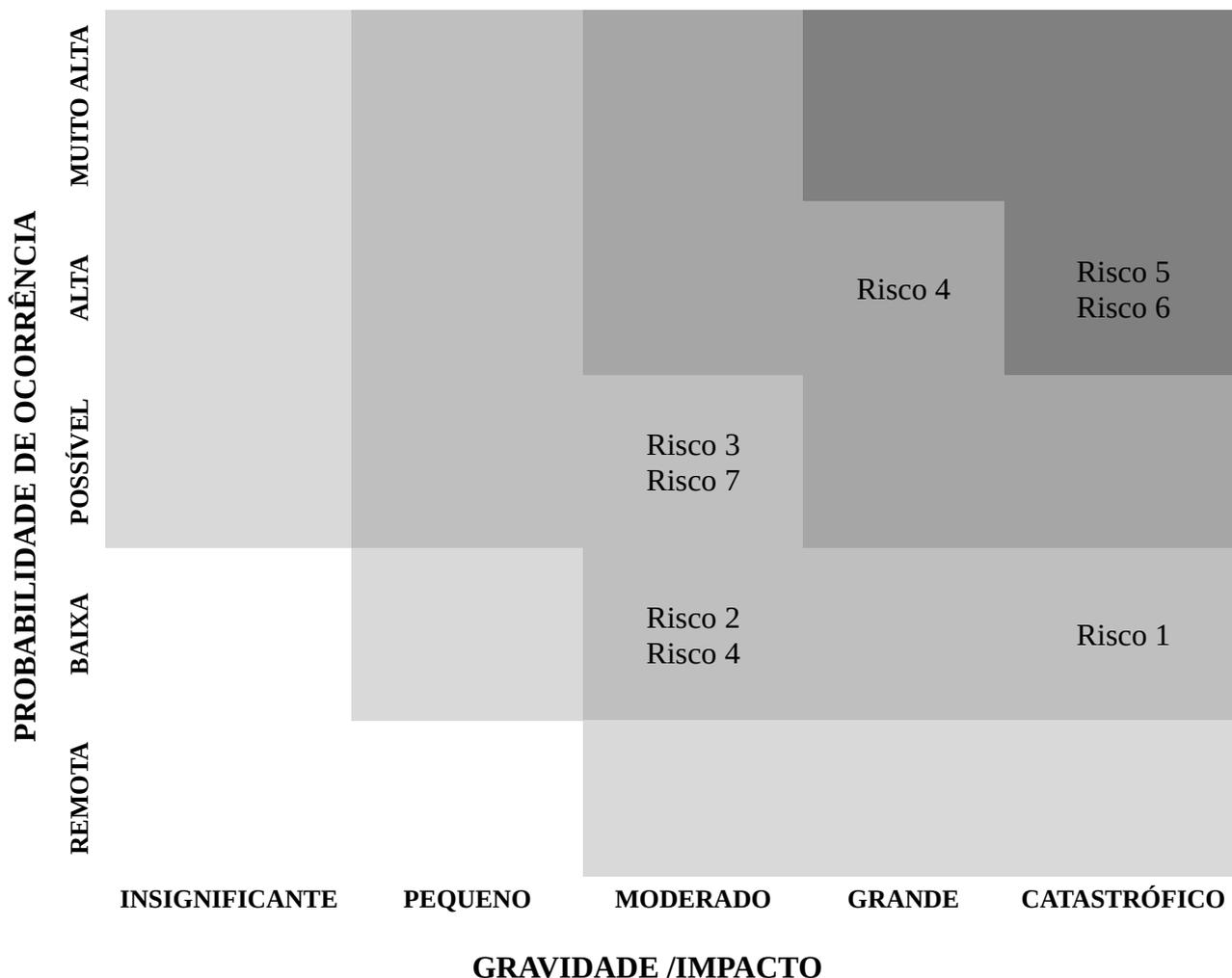
Setor de Planejamento

**Ação de Contingência**

**Responsável**

Na análise da proposta verificar se a empresa atende o requisito da ação preventiva

Equipe de verificação técnica da proposta



Manaus, 27 de Julho de 2023

**PESQUISADO E ELABORADO POR:**

---

**AMANDA DE SOUZA BARROS** 1º Ten QOENG (CIV)  
DTINFRA-MN

**COORDENADO POR:**

---

Ten Cel Eng IES **RENATO** do Carmo Rodrigues Leite  
CHEFE DTINFRA-MN



MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Documento:                    | MAPA DE RISCO - REPARAÇÃO DOS HANGARETES BABV   |
| Data/Hora de Criação:         | 07/08/2023 13:30:36   |
| Páginas do Documento:         | 6   |
| Páginas Totais (Doc. + Ass.)  | 7   |
| Hash MD5:                     | a10f5dca18df9187c23e3c3d9c04b5df  |
| Verificação de Autenticidade: | <a href="https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura">https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura</a> |

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap TÂNIA SANDRA DA SILVA BOTELHO no dia 07/08/2023 às 11:13:42 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten AMANDA DE SOUZA BARROS no dia 08/08/2023 às 08:49:39 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel Eng RENATO DO CARMO RODRIGUES LEITE no dia 08/08/2023 às 15:38:22 no horário oficial de Brasília.



## DESTACAMENTO DE INFRAESTRUTURA DA AERONÁUTICA DE MANAUS

Avenida General Rodrigo Otávio, 430- Crespo - Manaus - AM - 69073-177 - Tel.: (92) 2020-1954.

### BASE AÉREA DE BOA VISTA

PROJETO PLANINFRA Nº 2022-1762

REPARAÇÃO DOS HANGARETES DA BASE AÉREA DE BOA VISTA

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E CFF

|   |   |  |
|---|---|--|
| AUTOR:<br><br>AMANDA de Souza BARROS<br>1º Ten Eng CIV<br>CREA: 181048447-2 | SUPERVISOR TÉCNICO:<br><br>TÂNIA Sandra da Silva Botelho<br>Cap Eng CIV<br>CREA RNP: 0400542269 | COORDENADOR TÉCNICO:<br><br>RENATO do Carmo Rodrigues Leite<br>Ten Cel Eng IES<br>CREA RNP: 2608702325 |
| <b>RR01-03PE01-GER-CM001</b>  | DATA:<br>01/08/2023   | REVISÃO:<br><b>00</b>  |

**CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO****1. OBJETIVO**

O presente documento tem por objetivo estabelecer critérios para a composição e medição de EVENTOS e ETAPAS, conforme Cronograma Físico-Financeiro (CFF) do projeto de Reparação dos Hangares da Base Aérea de Boa Vista, localizados na cidade de Boa Vista/RR, serviço a ser contratado sob o regime de Empreitada por Preço Global (EPG).

**2. CONVENÇÕES**

Ficam estabelecidos os seguintes termos e respectivas definições:

2.1. ADMINISTRAÇÃO: Órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a administração pública opera e atua concretamente.

2.2. ART: Anotação de Responsabilidade Técnica, emitida pelo CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia.

2.3. CONTRATANTE: BABV

2.4. CONTRATADA: Pessoa jurídica signatária de contrato com a ADMINISTRAÇÃO para a execução das obras.

2.5. COMFIS: Comissão de Fiscalização.

2.6. COMREC: Comissão de Recebimento.

2.7. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (CFF): Documento composto com a distribuição dos EVENTOS ao longo do tempo, cujo somatório mensal é denominada ETAPA.

2.9. EAP: Estrutura Analítica do Projeto.

2.10. ETAPA: Parcela do objeto contratual, representada pelo conjunto de EVENTOS, cuja distribuição ao longo do tempo compõe a previsão das medições no CFF. A caracterização de ETAPA encontra-se no item 5.3 do presente documento.

2.11. EVENTO: Atividade ou serviço executado na obra, organizado e composto pelos itens constantes na Planilha Orçamentária, cuja caracterização encontra-se no item 6.1 do presente documento.

2.12. FISCALIZAÇÃO: atividade exercida de modo sistemático por agentes da ADMINISTRAÇÃO, designados com o objetivo de verificar o cumprimento das disposições contratuais e das ordens complementares emanadas, sob todos os aspectos.

AUTOR:

SUPERVISOR:

**CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

2.13. MEDIÇÃO: aferição técnica e física dos EVENTOS realizados no período de um mês (ETAPA) pela Contratada, nos prazos do CFF, acompanhado de documentação (comprovantes e declarações) conforme disposto no contrato.

2.14. OES: Ordem de Execução de Serviço.

2.15. RELATÓRIO DE MEDIÇÃO (RM): relatório formal elaborado pela COMFIS, contendo o ateste ou não da MEDIÇÃO solicitada pela CONTRATADA. Além disso, também disponibiliza informações financeiras gerais do contrato, tais como valor medido acumulado, saldo de empenho, índices de reajuste etc., assim como informações e fotos dos EVENTOS medidos no período.

**3. ANEXO**

[A] Composição de Eventos;

**4. AMPARO LEGAL**

As diretrizes do presente documento encontram amparo nos seguintes dispositivos:

**4.1.** Lei 14.133/2021, Art. 92:

Art. 92. São necessárias em todo contrato cláusulas que estabeleçam:

- I - o objeto e seus elementos característicos;
- II - a vinculação ao edital de licitação e à proposta do licitante vencedor ou ao ato que tiver autorizado a contratação direta e à respectiva proposta;
- III - a legislação aplicável à execução do contrato, inclusive quanto aos casos omissos;
- IV - o regime de execução ou a forma de fornecimento;
- V - o preço e as condições de pagamento, os critérios, a data-base e a periodicidade do reajustamento de preços e os critérios de atualização monetária entre a data do adimplemento das obrigações e a do efetivo pagamento;
- VI - os critérios e a periodicidade da medição, quando for o caso, e o prazo para liquidação e para pagamento;
- VII - os prazos de início das etapas de execução, conclusão, entrega, observação e recebimento definitivo, quando for o caso;
- VIII - o crédito pelo qual correrá a despesa, com a indicação da classificação funcional programática e da categoria econômica;
- IX - a matriz de risco, quando for o caso;
- X - o prazo para resposta ao pedido de repactuação de preços, quando for o caso;

AUTOR:

SUPERVISOR:

**CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

XI - o prazo para resposta ao pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro, quando for o caso;

XII - as garantias oferecidas para assegurar sua plena execução, quando exigidas, inclusive as que forem oferecidas pelo contratado no caso de antecipação de valores a título de pagamento;

XIII - o prazo de garantia mínima do objeto, observados os prazos mínimos estabelecidos nesta Lei e nas normas técnicas aplicáveis, e as condições de manutenção e assistência técnica, quando for o caso;

XIV - os direitos e as responsabilidades das partes, as penalidades cabíveis e os valores das multas e suas bases de cálculo;

XV - as condições de importação e a data e a taxa de câmbio para conversão, quando for o caso;

XVI - a obrigação do contratado de manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições exigidas para a habilitação na licitação, ou para a qualificação, na contratação direta;

XVII - a obrigação de o contratado cumprir as exigências de reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz;

XVIII - o modelo de gestão do contrato, observados os requisitos definidos em regulamento;

XIX - os casos de extinção.

**4.2.** Lei 14.133/2021, Art. 136:

Art. 136. Registros que não caracterizam **alteração do contrato** podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, como nas seguintes situações:

I - variação do valor contratual para fazer face ao reajuste ou à repactuação de preços previstos no próprio contrato;

II - atualizações, compensações ou penalizações financeiras decorrentes das condições de pagamento previstas no contrato;

III - alterações na razão ou na denominação social do contratado;

IV - empenho de dotações orçamentárias.

**4.3.** Lei 14.133/2021, Art. 46:

“Art. 46. Na execução indireta de obras e serviços de engenharia...

§ 9º Os regimes de execução a que se referem os incisos II, III, IV, V e VI do **caput** deste artigo serão licitados por preço global e adotarão sistemática de medição e pagamento associada à execução de **etapas**

AUTOR:

SUPERVISOR:

**CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

do cronograma físico-financeiro vinculadas ao cumprimento de metas de resultado, vedada a adoção de sistemática de remuneração orientada por preços unitários ou referenciada pela execução de quantidades de itens unitários.”

4.3. Acórdão nº 2369/2011 – TCU – Plenário.

4.4. Acórdão nº 1977/2013 – TCU – Plenário.

4.5. Acórdão nº 1978/2013 – TCU – Plenário.

4.6. Acórdão nº 2622/2013 – TCU – Plenário.

4.7. Acórdão nº 1247/2016 – TCU – Plenário.

**5. COMPOSIÇÃO DE EVENTOS E ETAPAS****5.1. CARACTERIZAÇÃO DE EVENTOS**

5.1.1. Um EVENTO é a menor fração de obra, para fins de medição e aferição do andamento da execução do objeto contratual.

5.1.2. Para efeito da presente contratação, cada Evento está definido no Anexo A deste caderno, sendo caracterizado pelos seguintes aspectos:

- a) Composição dos respectivos serviços ou atividades constantes na planilha orçamentária;
- b) Precificação estritamente de acordo com as composições de preços unitários da planilha orçamentária proposta pela Contratada; e
- c) Localização na obra.

5.1.3. Os EVENTOS correspondem ao último nível da Estrutura Analítica de Projeto (EAP), que fundamenta o Cronograma Físico-Financeiro (CFF) .

5.1.4. A Contratada poderá apresentar proposta de alteração da composição dos EVENTOS constantes no Anexo A deste caderno para análise e eventual aprovação da COMFIS, em tempo hábil para utilização como parâmetro já na primeira medição da obra e ao longo desta.

5.1.5. Caso formalmente aprovada, a CONTRATADA deverá utilizar a nova EAP para o desenvolvimento do Cronograma Físico-Financeiro (CFF).

AUTOR:

SUPERVISOR:

**CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO****5.2. LOCALIZAÇÃO DOS EVENTOS**

**5.2.1.** A localização dos EVENTOS – o espaço de abrangência ou extensão dos serviços – deve seguir as diretrizes e os particionamentos máximos estabelecidos no Projeto de Engenharia. Para fim da delimitação de um EVENTO, por exemplo, sua localização pode ser toda a área da obra ou apenas uma parcela dessa, por exemplo: um pilar, uma viga, um pavimento, de acordo com a necessidade da divisão do evento, para fins da aferição mais justa possível e compatível com a periodicidade de medição.

**5.2.2.** Para este Projeto, temos 3 (três) locais pré-definidos dos Eventos, sendo:

Hangaretes (PILARES)

Hangaretes (TELHADO – CALHA)

Hangaretes (TELHADO – TERÇAS)

**5.3. CARACTERIZAÇÃO DE ETAPAS**

5.3.1. As ETAPAS serão compostas pela somatória de EVENTOS, conforme distribuição constante do CFF aprovado pela COMFIS, respeitando a composição atinente ao Anexo A deste caderno, assim como a EAP, também aprovada pela COMFIS. A somatória dos valores de cada ETAPA deve corresponder ao preço proposto pela CONTRATADA, ao vencer o certame.

5.3.2. Caso haja necessidade de alteração da divisão dos EVENTOS ou composição das ETAPAS, ao longo do contrato, visando ao bom andamento da obra, deverá ser protocolada solicitação pela CONTRATADA, devidamente justificada, contendo a reprogramação do CFF em plataforma MS Office - Excel (XLS), cuja aprovação dependerá de análise da COMFIS, respeitando os formatos e prazos supracitados.

**6. MEDIÇÃO POR EVENTOS**

O processo de análise das medições de etapas mensais, totalizadas por eventos atestados pela COMFIS, deve atender às seguintes condicionantes:

6.1. As medições serão realizadas segundo EPG, portanto, não haverá medições por preço unitário, exceto decorrente de modificação do regime de execução em conformidade ao art. 65, II, b da Lei nº 8.666/93.

6.2. As propostas de medição das ETAPAS deverão ser entregues pela CONTRATADA nas datas previstas no CFF, constante do Contrato.

AUTOR:

SUPERVISOR:

**CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

6.3. O valor de uma ETAPA consiste no somatório de valores dos EVENTOS atestados pela COMFIS no período da medição.

6.4. O adimplemento de cada EVENTO somente será caracterizado quando a totalidade dos serviços previstos, nas localidades correspondentes, tiver sido executada em conformidade com todas as especificações contidas no projeto, normas e legislações aplicáveis, devidamente atestados pela COMFIS.

6.5. O critério crítico para aprovação da medição mensal por parte da COMFIS corresponde à comparação entre o valor totalizado pela ETAPA e a respectiva expectativa de medição segundo o CFF em vigor, em termos acumulados, sempre considerando EVENTOS conclusos e efetivamente atestados pela COMFIS.

6.6. No processo de medição, o conjunto de EVENTOS que compõe cada ETAPA corresponde a uma configuração básica que pode sofrer adaptações, ou seja, é possível que os EVENTOS sejam remanejados entre as ETAPAS do planejamento previsto, visando ao atingimento da meta financeira estabelecida pelo CFF, respeitando o critério crítico registrado no item anterior. Não obstante, há eventos que exigem a conclusão de seus predecessores para que possam ser executados e, nestes casos, não será permitida a alteração do planejamento previsto.

6.7. Ao final do processo de análise da medição, caso a obra esteja atrasada em relação ao percentual acumulado previsto no CFF, a COMFIS deve apresentar Notificação à CONTRATADA, à qual se sucederão os trâmites previstos na ICA 12-23/2019.

6.8. A CONTRATADA pode sugerir alteração na composição dos eventos, mediante justificativa técnica, que será avaliada pela COMFIS.

**7. PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA - CONTRATADA**

Recomenda-se à Comissão de Fiscalização que, antes da emissão da Ordem de Serviço, seja solicitado à Contratada a apresentação de cronograma físico-financeiro detalhado da obra, elaborado em software adequado (Ref. Microsoft Project ou similar), incluindo diagrama de rede com encadeamento de serviços e gráfico de barras ou Gantt, com indicação das tarefas, insumos empregados, durações, relações entre as tarefas, bem como, do caminho crítico e respectivos serviços componentes.

É salutar que a emissão da Ordem de Serviço por parte do Contratante esteja condicionada à apresentação do cronograma físico-financeiro detalhado em questão com aprovação por parte da Fiscalização, levando-se em conta a programação de pagamentos da Administração e cronograma físico-financeiro estabelecido inicialmente em projeto.

AUTOR:

SUPERVISOR:

**CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO****ANEXO A - COMPOSIÇÃO DOS EVENTOS**

AUTOR:

SUPERVISOR:



MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Documento:                    | 06 - CADERNO DE MEDIÇÃO - RR01-03PE01-GER-CM001   |
| Data/Hora de Criação:         | 07/08/2023 14:00:57   |
| Páginas do Documento:         | 8   |
| Páginas Totais (Doc. + Ass.)  | 9   |
| Hash MD5:                     | 46db186cc25bf8da947707e1e02a5f7f  |
| Verificação de Autenticidade: | <a href="https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura">https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura</a> |

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap TÂNIA SANDRA DA SILVA BOTELHO no dia 07/08/2023 às 11:13:42 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten AMANDA DE SOUZA BARROS no dia 08/08/2023 às 08:49:39 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel Eng RENATO DO CARMO RODRIGUES LEITE no dia 08/08/2023 às 15:38:22 no horário oficial de Brasília.



## DESTACAMENTO DE INFRAESTRUTURA DA AERONÁUTICA DE MANAUS

Avenida General Rodrigo Otávio, 430- Crespo - Manaus - AM - 69073-177 - Tel.: (92) 2020-1954.

### BASE AÉREA DE BOA VISTA

PROJETO PLANINFRA Nº 2022-1762

REPARAÇÃO DOS HANGARETES DA BASE AÉREA DE BOA VISTA

### ORÇAMENTO

|  |  |  |
|--|--|--|
| AUTOR  | SUPERVISOR TÉCNICO:  | COORDENADOR TÉCNICO:   |
| <b>AMANDA</b> de Souza <b>BARROS</b><br>1º Ten QOEng (CIV)<br>RNP: 181048447-2 | <b>TÂNIA SANDRA DA SILVA</b><br>BOTELHO<br>Cap QOEng (CIV)<br>RNP: 040054226-9 | <b>RENATO</b> do Carmo Rodrigues Leite<br>Ten Cel Eng (IES)<br>RNP: 2608702325 |
| NÚMERO:<br><b>RR01-03PE01-GER-PO005-23</b>                                     | DATA:<br><b>31/07/2023</b>   | REVISÃO:<br><b>01</b>  |

## ORÇAMENTO

| REVISÃO | DESCRIÇÃO       | DATA       | RESPONSÁVEL              |
|---------|-----------------|------------|--------------------------|
| 00      | EMISSÃO INICIAL | 01/02/2022 | 1º Ten Eng Azevedo       |
| 01      | REVISÃO         | 31/07/2023 | 1º Ten Eng Amanda Barros |

**CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

As planilhas a seguir destinam-se ao estabelecimento dos preços de referência para a Recuperação dos Hangares da Base Aérea de Boa Vista, localizado na cidade de Boa Vista-RR.

**LEGISLAÇÕES E DOCUMENTOS TÉCNICOS**

Foram observadas, na execução desta planilha, as disposições:

- a) Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013. Estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências;
- b) BRASIL, Secretaria de Estado da Administração e Patrimônio & Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação; Manual de Obras Públicas de Edificações – Prática da Secretaria de Estado da Administração e do Patrimônio (SEAP): Projeto;
- c) BRASIL, Tribunal de Contas da União; Cartilha “Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas”, Coordenação-Geral de Controle Externo da Área de Infraestrutura e da Região Sudeste. – Brasília: TCU, 2014;
- d) BRASIL, Caixa Econômica Federal; Manual de Metodologias e Conceitos do Sinapi – versão 2, 2014;
- e) Acórdão Nº 2622/2013 – TCU – Plenário, do processo n. TC 036.076/2011-2;
- f) Lei nº 13.161, de 31 de agosto de 2015. Altera a Lei nº 12.546, de 14 de dezembro de 2011, quanto à contribuição previdenciária sobre a receita bruta;
- g) Instrução normativa nº 73, de 05 de agosto de 2020: dispõe sobre os procedimentos administrativos básicos para a realização de pesquisa de preços;
- h) Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021: Lei de Licitações e Contratos Administrativos.

**DOCUMENTOS**

Integram este documento as seguintes partes:

- Planilha Resumo;
- Composição do BDI;
- Orçamento Sintético;
- Orçamento Analítico;
- Curva ABC de Serviços;
- Encargos Sociais;
- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

**METODOLOGIA UTILIZADA NA ELABORAÇÃO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Todas as composições de custos desta planilha foram elaboradas com base nas Especificações Técnicas **RR.003.12-01.S001**, utilizando as quantidades fornecidas em sua(s) Lista(s) de Serviços. A codificação das mesmas seguiu o discriminado no Manual de Obras Públicas – Edificações da SEAP, coincidindo necessariamente com a numeração dos itens especificados nos documentos citados.

Em atendimento ao Decreto nº 7.983/2013, os custos unitários dos insumos e serviços utilizados foram obtidos valores das seguintes bases:

AUTOR:

SUPERVISOR:

2

## ORÇAMENTO

- SINAPI – Estado de RR – MAIO/2023

Nos casos em que o SINAPI e/ou SICRO não apresentaram tais custos e composições, foram utilizadas as seguintes tabelas de referência:

- ORSE - 11/2022 - Sergipe
- SETOP - 01/2023 - Minas Gerais
- IOPES - 04/2023 - Espírito Santo
- FDE - 04/2023 - São Paulo

A mão de obra utilizada em todas as composições foi fornecida pelo SINAPI ou SICRO, e encargos sociais também fornecidos pelo SINAPI. O percentual de Lei Social utilizado corresponde ao valor divulgado pelo SINAPI com desoneração, vigente no local ou região de execução dos serviços.

Cabe elucidar que os serviços de mão de obra do SINAPI, utilizados na planilha, tratam-se de composições constituídas de:

- Insumo mão de obra;
- Insumos materiais referentes a encargos complementares como alimentação e transporte; e;
- Insumos composições referentes a encargos complementares como ferramentas e EPI.

Sendo assim, o valor do item *PREÇO (mão de obra)*, apresentado na planilha analítica, não equivale à soma das composições de mão de obra, e sim à soma dos insumos mão de obra que estão dentro destas composições. Da mesma forma, o valor do item *PREÇO (material)* da planilha não equivale à soma das composições de materiais, e sim à soma dos materiais elencados na planilha, acrescidos dos materiais constantes dentro das composições de mão de obra. Esse procedimento é feito para que o percentual de Lei Social incida somente nos insumos mão de obra, e não nos materiais referentes aos Encargos Complementares.

Nos preços unitários apresentados das planilhas está incluída a taxa de BDI, sendo que o cálculo deste encontra-se detalhado adiante, em planilha a parte. Os valores percentuais de cada taxa estão dentro dos intervalos estimados pelo TCU no Acórdão 2622/2013, para o tipo de obra - CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS.

Com relação à administração local, foi feita verificação quanto ao impacto do percentual deste item sobre o valor total da obra, conforme preconiza o item 9.2.2 do Acórdão do TCU. No presente orçamento, a representatividade deste item é de **4,00%** em relação ao total da obra, percentual este que se encontra dentro da faixa de CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS.

Para uma melhor análise quanto à vantajosidade do regime de tributação a ser adotado, desonerado ou não desonerado, foram realizadas as seguintes simulações:

- a)** Desoneração da folha de pagamento, com a aplicação da CPRB de 4,5% (conforme recomenda a Lei nº 13.161/2015) no BDI referencial e no BDI diferenciado para mero fornecimento de equipamentos, resultou em um valor total estimado de: **R\$ 220.241,47** ( Duzentos e vinte mil e duzentos e quarenta e um reais e quarenta e sete centavos).
- b)** Não desoneração da folha de pagamento, resultou em um valor total estimado de: **R\$ 232.831,13** ( Duzentos e trinta e dois mil e oitocentos e trinta e um reais e treze centavos).

Em razão da vantajosidade da adoção do regime de tributação DESONERADO, tal como demonstrado acima, o orçamento de referência levou em consideração o percentual de Lei Social correspondente ao valor divulgado pelo SINAPI DESONERADO, vigente no local ou região de execução dos serviços.

Conforme listado nos documentos que compõem este Orçamento, foram anexadas as comprovações dos preços dos insumos obtidos em pesquisa de mercado. Foi anexada também a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) dos responsáveis técnicos da planilha orçamentária.

AUTOR:

SUPERVISOR:

3

|   |  |                   |             |                       |
|---|--|-------------------|-------------|-----------------------|
|        | <b>COMANDO DA AERONÁUTICA</b>                                  |                   |             | <b>PO005-23</b>       |
|   | <b>DESTACAMENTO DE INFRAESTRUTURA DA AERONÁUTICA DE MANAUS</b> |                   |             | <b>RESUMO</b>         |
|   |  |                   |             | DATA                  |
|   | <b>ESTIMATIVA DE CUSTOS</b>                                    |                   |             | <b>27/07/2023</b>     |
| <b>REPARAÇÃO DOS HANGARETES DA BABV</b>   |  |                   |             |                       |
| LOCAL:  | <b>BOA VISTA - RR</b>  |                   |             |                       |
|   | NOME   | POSTO             | BDI:        | 26,28%                |
|   |  |                   | RNP         | RUBRICA               |
| COORDENADOR:  | <b>RENATO DO CARMO RODRIGUES LEITE</b>                         | TEN CEL QOENG IES | 260870232-5 |                       |
| SUPERV. TÉCNICO:  | <b>AMANDA DE SOUZA BARROS</b>                                  | 1° TEN QOENG CIV  | 181048447-2 |                       |
| CIVIL:  | <b>ANDREZZA DE SOUZA NEVES</b>                                 | 2° TEN QOCON CIV  | 040070848-5 |                       |
| ORÇAMENTISTA:   | <b>ANDREZZA DE SOUZA NEVES</b>                                 | 2° TEN QOCON CIV  | 040070848-5 |                       |
| AUX. DE ORÇAM.:   | <b>DARLAN VIEIRA DA SILVA</b>                                  | 3° SGT QSCON TPV  | 00403707200 |                       |
| <b>DUZENTOS E VINTE MIL E DUZENTOS E QUARENTA E UM REAIS E QUARENTA E SETE CENTAVOS</b> |  |                   |             |                       |
| <b>ITEM</b>   | <b>SERVIÇO</b>   |                   | <b>%</b>    | <b>VALOR</b>          |
| 01.00.000   | SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS                                 |                   | 0,13%       | <b>286,02</b>         |
| 02.00.000   | SERVIÇOS PRELIMINARES  |                   | 7,47%       | <b>16.442,96</b>      |
| 03.00.000   | FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS   |                   | 23,99%      | <b>52.845,12</b>      |
| 04.00.000   | ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO                           |                   | 26,74%      | <b>58.896,76</b>      |
| 05.00.000   | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS                           |                   | 16,94%      | <b>37.298,73</b>      |
| 10.00.000   | SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS                          |                   | 24,73%      | <b>54.471,88</b>      |
|   | <b>TOTAL</b>   |                   | 100,00%     | <b>R\$ 220.241,47</b> |

**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
**DESTACAMENTO DE INFRAESTRUTURA DA AERONÁUTICA DE MANAUS**  
**ESTIMATIVA DE CUSTOS - SINTÉTICO**

OBRA : REPARAÇÃO DOS HANGARETES DA BABV

BDI .....: 26,28%

ORÇAMENTO : PO 005-23

LS HORISTA .....: 84,10%

LOCAL : BOA VISTA – RR

LS MENS.....: 44,74%

| CÓDIGO              | REFERÊNCIA            | DESCRIÇÃO  | UNIDADE | QUANT. | VALOR UNIT (R\$) | VALOR TOTAL (R\$) |
|---------------------|-----------------------|--|---------|--------|------------------|-------------------|
| <b>01</b>           |                       | <b>SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS</b>  |         |        |                  | <b>286,02</b>     |
| <b>01.08</b>        |                       | <b>DOCUMENTAÇÕES</b>   |         |        |                  | <b>286,02</b>     |
| 01.08.101.1         | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA 19 | ART DE EXECUÇÃO DE OBRA ACIMA DE 15.000,00   | UN      | 1      | 286,02           | 286,02            |
| <b>02</b>           |                       | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>   |         |        |                  | <b>16.442,96</b>  |
| <b>02.02</b>        |                       | <b>DEMOLIÇÃO</b>   |         |        |                  | <b>16.442,96</b>  |
| <b>02.02.300</b>    |                       | <b>REMOÇÕES</b>  |         |        |                  | <b>16.442,96</b>  |
| 02.02.300.3         | 4521 ORSE             | REMOÇÃO DE FERRUGEM EM ESQUADRIAS OU ESTRUTURAS METÁLICAS COM ESCOVA DE AÇO  | m²      | 36     | 64,23            | 2.312,28          |
| 02.02.301.1         | 38 ORSE               | REMOÇÃO DE CALHA DE ZINCO  | m       | 242    | 13,44            | 3.252,48          |
| 02.02.301.2         | 12947 ORSE            | REMOÇÃO DE TUBO GALVANIZADO, BITOLAS DIVERSAS  | m       | 66     | 9,60             | 633,60            |
| 02.02.301.3         | 100717 SINAPI         | LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020  | m²      | 905    | 11,32            | 10.244,60         |
| <b>03</b>           |                       | <b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>  |         |        |                  | <b>52.845,12</b>  |
| <b>03.03.100</b>    |                       | <b>ESTRUTURA METÁLICA COMPLETA</b>   |         |        |                  | <b>52.845,12</b>  |
| 03.03.101.1         | 040803 IOPEs          | PREPARAÇÃO DO SUBSTRATO PARA REPARO EM ESTRUTURA DE CONCRETO POR APICOAMENTO MANUAL DA SUPERFÍCIE  | m²      | 36     | 112,07           | 4.034,52          |
| 03.03.101.2         | 03932.8.3.1 TCO ADPT  | REFORÇO ESTRUTURAL COM EMENDA POR TRANSPASSE PARA RECONSTITUIÇÃO DA SEÇÃO DA ARMADURA  | m²      | 36     | 21,75            | 783,00            |
| 03.03.101.3         | 16.42.003 FDE         | REPARO DE VIGAS LAJES PILARES C/APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTROPICO)  | M       | 360    | 133,41           | 48.027,60         |
| <b>04</b>           |                       | <b>ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO</b>  |         |        |                  | <b>58.896,76</b>  |
| <b>04.01</b>        |                       | <b>ARQUITETURA</b>   |         |        |                  | <b>58.896,76</b>  |
| <b>04.01.530</b>    |                       | <b>REVESTIMENTOS DE PAREDES</b>  |         |        |                  | <b>280,40</b>     |
| 04.01.533.1         | 75481 SINAPI          | REBOCO ARGAMASSA TRACO 1:2 (CAL E AREIA FINA PENEIRADA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA  | m²      | 10     | 28,04            | 280,40            |
| <b>04.01.560</b>    |                       | <b>PINTURAS</b>  |         |        |                  | <b>30.126,28</b>  |
| 04.01.562.1         | 100722 SINAPI         | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 | m²      | 905    | 32,12            | 29.068,60         |
| 04.01.570.1         | 74064/001 SINAPI      | FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS   | m²      | 36     | 29,38            | 1.057,68          |
| <b>04.01.600</b>    |                       | <b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>  |         |        |                  | <b>10.831,34</b>  |
| 04.01.603.1         | 98546 SINAPI          | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018  | m²      | 13     | 140,81           | 1.830,53          |
| 04.01.603.2         | 98556 SINAPI          | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMAOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_06/2018                           | m²      | 147    | 61,23            | 9.000,81          |
| <b>04.01.700</b>    |                       | <b>ACABAMENTOS E ARREMATES</b>   |         |        |                  | <b>17.658,74</b>  |
| 04.01.708.2         | SINAPI ADPT 94227     | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 22. DESENVOLVIMENTO DE 60 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019   | M       | 242    | 72,97            | 17.658,74         |
| <b>05</b>           |                       | <b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS</b>  |         |        |                  | <b>37.298,73</b>  |
| <b>05.04</b>        |                       | <b>ESGOTOS SANITÁRIOS</b>  |         |        |                  | <b>37.298,73</b>  |
| <b>05.04.300</b>    |                       | <b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC</b>  |         |        |                  | <b>37.298,73</b>  |
| 05.04.301.1         | HID-TUB- SETOP        | FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE   | M       | 141    | 264,53           | 37.298,73         |
| <b>10</b>           |                       | <b>SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS</b>   |         |        |                  | <b>54.471,88</b>  |
| <b>10.01</b>        |                       | <b>PESSOAL</b>   |         |        |                  | <b>54.471,88</b>  |
| <b>10.01.200</b>    |                       | <b>ADMINISTRAÇÃO</b>   |         |        |                  | <b>54.471,88</b>  |
| 10.01.200.1         | COMPOSIÇÃO            | ADMINISTRAÇÃO LOCAL  | UN      | 1      | 54.471,88        | 54.471,88         |
| <b>TOTAL GERAL:</b> |                       |  |         |        |                  | <b>220.241,47</b> |

**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
**DESTACAMENTO DE INFRAESTRUTURA DA AERONÁUTICA DE MANAUS**  
**ESTIMATIVA DE CUSTOS – ANALÍTICO**

Data: 27/07/2023

OBRA : REPARAÇÃO DOS HANGARETES DA BABV BDI .....: 26,28%  
LS HORISTA .....: 84,10%  
ORÇAMENTO : PO005-23 LS MENS.....: 44,74%

LOCAL : BOA VISTA – RR

| 01.08.101.1 | Código                | Banco   | Descrição                                      | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total  |
|-------------|-----------------------|---------|--|-------|-----------|------------------|--------|
| Composição  | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA 19 |         | ART DE EXECUÇÃO DE OBRA ACIMA DE R\$15.000,00  | UN    | 1,0000000 | 226,50           | 226,50 |
| Insumo      | CREA 06               | Próprio | ART DE EXECUÇÃO DE OBRAS ACIMA DE R\$15.000,00 | UN    | 1,0000000 | 226,50           | 226,50 |
|             |                       |         |  | LS => | 0,00      | MO com LS =>     | 0,00   |
|             |                       |         |  |       |           | Valor com BDI => | 286,02 |

| 02.02.300.3         | Código   | Banco  | Descrição   | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total |
|---------------------|----------|--------|---|-------|-----------|------------------|-------|
| Composição          | 4521     | ORSE   | REMOÇÃO DE FERRUGEM EM ESQUADRIAS OU ESTRUTURAS METÁLICAS COM ESCOVA DE AÇO | m²    | 1,0000000 | 50,87            | 50,87 |
| Composição Auxiliar | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H     | 2,0000000 | 17,75            | 35,50 |
| Insumo              | 00005318 | SINAPI | DILUENTE AGUARRAS   | L     | 0,2500000 | 20,96            | 5,24  |
| Insumo              | 00000012 | SINAPI | ESCOVA DE AÇO, COM CABO, *4 X 15* FILEIRAS DE CERDAS                        | UN    | 1,0000000 | 10,13            | 10,13 |
|                     |          |        |   | LS => | 10,36     | MO com LS =>     | 22,68 |
|                     |          |        |   |       |           | Valor com BDI => | 64,23 |

| 02.02.301.1         | Código | Banco  | Descrição                            | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total |
|---------------------|--------|--------|--------------------------------------|-------|-----------|------------------|-------|
| Composição          | 38     | ORSE   | REMOÇÃO DE CALHA DE ZINCO            | m     | 1,0000000 | 10,65            | 10,65 |
| Composição Auxiliar | 88316  | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H     | 0,6000000 | 17,75            | 10,65 |
|                     |        |        |                                      | LS => | 3,11      | MO com LS =>     | 6,80  |
|                     |        |        |                                      |       |           | Valor com BDI => | 13,44 |

| 02.02.301.2         | Código | Banco  | Descrição                                     | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total |
|---------------------|--------|--------|---|-------|-----------|------------------|-------|
| Composição          | 12947  | ORSE   | REMOÇÃO DE TUBO GALVANIZADO, BITOLAS DIVERSAS | m     | 1,0000000 | 7,61             | 7,61  |
| Composição Auxiliar | 88315  | SINAPI | SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES       | H     | 0,3000000 | 25,37            | 7,61  |
|                     |        |        |   | LS => | 2,57      | MO com LS =>     | 5,63  |
|                     |        |        |   |       |           | Valor com BDI => | 9,60  |

| 02.02.301.3         | Código   | Banco  | Descrição   | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total |
|---------------------|----------|--------|---|-------|-----------|------------------|-------|
| Composição          | 100717   | SINAPI | LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF 01/2020 | m²    | 1,0000000 | 8,97             | 8,97  |
| Composição Auxiliar | 88310    | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                            | H     | 0,2986000 | 26,78            | 7,99  |
| Insumo              | 00003768 | SINAPI | LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150                          | UN    | 0,3000000 | 3,27             | 0,98  |
|                     |          |        |   | LS => | 2,57      | MO com LS =>     | 5,62  |
|                     |          |        |   |       |           | Valor com BDI => | 11,32 |

| 03.03.101.1         | Código | Banco  | Descrição   | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total  |
|---------------------|--------|--------|---|-------|-----------|------------------|--------|
| Composição          | 040803 | IOPES  | PREPARAÇÃO DO SUBSTRATO PARA REPARO EM ESTRUTURA DE | m²    | 1,0000000 | 88,75            | 88,75  |
| Composição Auxiliar | 88316  | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                | H     | 5,0000000 | 17,75            | 88,75  |
|                     |        |        |   | LS => | 25,90     | MO com LS =>     | 56,70  |
|                     |        |        |   |       |           | Valor com BDI => | 112,07 |

| 03.03.101.2         | Código      | Banco   | Descrição   | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total |
|---------------------|-------------|---------|---|-------|-----------|------------------|-------|
| Composição          | 03932.8.3.1 | Próprio | REFORÇO ESTRUTURAL COM EMENDA POR TRANSPASSE PARA RECONSTITUIÇÃO DA SEÇÃO DA ARMADURA | m²    | 1,0000000 | 17,23            | 17,23 |
| Composição Auxiliar | 88238       | SINAPI  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                       | H     | 0,1600000 | 17,70            | 2,83  |
| Composição Auxiliar | 88245       | SINAPI  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H     | 0,1600000 | 25,37            | 4,05  |
| Insumo              | 00043055    | SINAPI  | ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO  | KG    | 1,0500000 | 9,66             | 10,14 |
| Insumo              | 00000337    | SINAPI  | ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)  | KG    | 0,0200000 | 10,69            | 0,21  |
|                     |             |         |   | LS => | 2,18      | MO com LS =>     | 4,77  |
|                     |             |         |   |       |           | Valor com BDI => | 21,75 |

| 03.03.101.3         | Código    | Banco  | Descrição   | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total  |
|---------------------|-----------|--------|---|-------|-----------|------------------|--------|
| Composição          | 16.42.003 | FDE    | REPARO DE VIGAS LAJES PILARES C/APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTROPICO)   | M     | 1,0000000 | 105,65           | 105,65 |
| Composição Auxiliar | 88309     | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H     | 0,5000000 | 25,56            | 12,78  |
| Composição          | 88316     | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H     | 0,5000000 | 17,75            | 8,87   |
| Composição          | 88261     | SINAPI | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H     | 0,5000000 | 24,15            | 12,07  |
| Insumo              | 2.70.10   | FDE    | ARAME RECOZIDO N.18   | KG    | 0,0200000 | 16,62            | 0,33   |
| Insumo              | 00034353  | SINAPI | ARGAMASSA COLANTE AC II   | KG    | 5,3000000 | 2,51             | 13,30  |
| Insumo              | 00010691  | SINAPI | SOLVENTE PARA COLA (PARA LAMINADO MELAMINICO) A BASE DE RESINA SINTETICA  | L     | 0,1200000 | 83,23            | 9,98   |
| Insumo              | 00000345  | SINAPI | ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)   | KG    | 0,0200000 | 28,35            | 0,56   |
| Insumo              | 00043678  | SINAPI | CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 14 MM | m²    | 0,1000000 | 85,68            | 8,56   |
| Insumo              | 00004512  | SINAPI | SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA   | M     | 0,2500000 | 0,66             | 0,16   |
| Insumo              | 00000131  | SINAPI | ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE,  | KG    | 1,0000000 | 39,04            | 39,04  |
|                     |           |        |   | LS => | 10,98     | MO com LS =>     | 24,03  |
|                     |           |        |   |       |           | Valor com BDI => | 133,41 |

| <b>04.01.533.1</b>  | <b>Código</b>                  | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>   | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b>     |        |
|---------------------|--------------------------------|--------------|--|------------|---------------|-------------------|------------------|--------|
| Composição          | 75481                          | SINAPI       | REBOCO ARGAMASSA TRACO 1:2 (CAL E AREIA FINA PENEIRADA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA                                    | m²         | 1,0000000     | 22,21             | 22,21            |        |
| Composição Auxiliar | 88309                          | SINAPI       | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H          | 0,5000000     | 25,56             | 12,78            |        |
| Composição Auxiliar | 88242                          | SINAPI       | AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H          | 0,3300000     | 17,74             | 5,85             |        |
| Composição Auxiliar | 6022                           | SINAPI       | ARGAMASSA TRACO 1:2 (CAL E AREIA FINA PENEIRADA), PREPARO MANUAL   | m³         | 0,0050000     | 717,48            | 3,58             |        |
|                     |                                |              |  |            | LS =>         | 6,52              | MO com LS =>     | 14,27  |
|                     |                                |              |  |            |               |                   | Valor com BDI => | 28,04  |
| <b>04.01.562.1</b>  | <b>Código</b>                  | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>   | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b>     |        |
| Composição          | 100722                         | SINAPI       | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCAO) APLICADA  | m²         | 1,0000000     | 25,44             | 25,44            |        |
| Composição Auxiliar | 88310                          | SINAPI       | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H          | 0,6779000     | 26,78             | 18,15            |        |
| Insumo              | 00005318                       | SINAPI       | DILUENTE AGUARRAS  | L          | 0,0110000     | 20,96             | 0,23             |        |
| Insumo              | 00007307                       | SINAPI       | FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)  | L          | 0,1098000     | 30,19             | 3,31             |        |
| Insumo              | 00007306                       | SINAPI       | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM DE EFEITO PROTETOR DE  | L          | 0,1098000     | 34,17             | 3,75             |        |
|                     |                                |              |  |            | LS =>         | 5,83              | MO com LS =>     | 12,77  |
|                     |                                |              |  |            |               |                   | Valor com BDI => | 32,12  |
| <b>04.01.570.1</b>  | <b>Código</b>                  | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>   | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b>     |        |
| Composição          | 74064/001                      | SINAPI       | FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOIS  | m²         | 1,0000000     | 23,27             | 23,27            |        |
| Composição Auxiliar | 88316                          | SINAPI       | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H          | 0,3000000     | 17,75             | 5,32             |        |
| Composição Auxiliar | 88310                          | SINAPI       | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H          | 0,4000000     | 26,78             | 10,71            |        |
| Insumo              | 00007307                       | SINAPI       | FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)  | L          | 0,2400000     | 30,19             | 7,24             |        |
|                     |                                |              |  |            | LS =>         | 5,00              | MO com LS =>     | 10,94  |
|                     |                                |              |  |            |               |                   | Valor com BDI => | 29,38  |
| <b>04.01.603.1</b>  | <b>Código</b>                  | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>   | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b>     |        |
| Composição          | 98546                          | SINAPI       | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018              | m²         | 1,0000000     | 111,51            | 111,51           |        |
| Composição Auxiliar | 88243                          | SINAPI       | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H          | 0,1920000     | 18,75             | 3,60             |        |
| Composição Auxiliar | 88270                          | SINAPI       | IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H          | 0,9480000     | 25,78             | 24,43            |        |
| Insumo              | 00000511                       | SINAPI       | PRIMER PARA MANTA ASFÁLTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO   | L          | 0,6150000     | 21,80             | 13,40            |        |
| Insumo              | 00004014                       | SINAPI       | MANTA ASFÁLTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)   | m²         | 1,1250000     | 59,96             | 67,45            |        |
| Insumo              | 00004226                       | SINAPI       | GAS DE COZINHA - GLP   | KG         | 0,2600000     | 10,14             | 2,63             |        |
|                     |                                |              |  |            | LS =>         | 9,39              | MO com LS =>     | 20,56  |
|                     |                                |              |  |            |               |                   | Valor com BDI => | 140,81 |
| <b>04.01.603.2</b>  | <b>Código</b>                  | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>   | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b>     |        |
| Composição          | 98556                          | SINAPI       | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÁOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_06/2018 | m²         | 1,0000000     | 48,49             | 48,49            |        |
| Composição Auxiliar | 88243                          | SINAPI       | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H          | 0,1780000     | 18,75             | 3,33             |        |
| Composição Auxiliar | 88270                          | SINAPI       | IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H          | 0,8810000     | 25,78             | 22,71            |        |
| Insumo              | 00000135                       | SINAPI       | ARGAMASSA POLIMÉRICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXIVEL, BICOMPONENTE (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICA)                                  | KG         | 4,2000000     | 2,82              | 11,84            |        |
| Insumo              | 00004030                       | SINAPI       | VEU DE POLIESTER PARA IMPERMEABILIZACAO  | m²         | 1,3510000     | 7,86              | 10,61            |        |
|                     |                                |              |  |            | LS =>         | 8,73              | MO com LS =>     | 19,10  |
|                     |                                |              |  |            |               |                   | Valor com BDI => | 61,23  |
| <b>04.01.708.2</b>  | <b>Código</b>                  | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>   | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b>     |        |
| Composição          | SINAPI Próprio ADPT 94227      |              | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 22, DESENVOLVIMENTO DE 60 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019                           | M          | 1,0000000     | 57,79             | 57,79            |        |
| Composição Auxiliar | 88316                          | SINAPI       | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H          | 0,2820000     | 17,75             | 5,00             |        |
| Composição Auxiliar | 88323                          | SINAPI       | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H          | 0,1880000     | 24,97             | 4,69             |        |
| Composição Auxiliar | 93281                          | SINAPI       | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO  | CHP        | 0,0132000     | 23,34             | 0,30             |        |
| Composição Auxiliar | 93282                          | SINAPI       | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016                       | CHI        | 0,0183000     | 22,37             | 0,40             |        |
| Insumo              | 00000142                       | SINAPI       | SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS  | 310ML      | 0,0530000     | 29,54             | 1,56             |        |
| Insumo              | 00005061                       | SINAPI       | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)  | KG         | 0,0080000     | 20,00             | 0,16             |        |
| Insumo              | 00005104                       | SINAPI       | REBITE DE ALUMÍNIO VAZADO DE REPUXO, 3,2 X 8 MM (1KG = 1025  | KG         | 0,0016000     | 64,57             | 0,10             |        |
| Insumo              | 00013388                       | SINAPI       | SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50   | KG         | 0,0590000     | 141,85            | 8,36             |        |
| Insumo              | SINAPI Próprio ADPT - 00040782 |              | CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 22, CORTE 33 CM   | M          | 1,0500000     | 35,45             | 37,22            |        |
|                     |                                |              |  |            | LS =>         | 3,28              | MO com LS =>     | 7,19   |
|                     |                                |              |  |            |               |                   | Valor com BDI => | 72,97  |
| <b>05.04.301.1</b>  | <b>Código</b>                  | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>   | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b>     |        |
| Composição          | HID-TUB-505                    | SETOP        | FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 150 MM (6"), INCLUSIVE CONEXÕES                         | M          | 1,0000000     | 209,48            | 209,48           |        |
| Composição Auxiliar | 88316                          | SINAPI       | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H          | 0,1222222     | 17,75             | 2,16             |        |
| Composição Auxiliar | 88267                          | SINAPI       | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H          | 0,1222222     | 24,82             | 3,03             |        |
| Composição Auxiliar | 104167                         | SINAPI       | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022     | UN         | 1,0000000     | 95,57             | 95,57            |        |

|        |          |        |  |    |           |       |                  |        |
|--------|----------|--------|--|----|-----------|-------|------------------|--------|
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | UN | 1,0000000 | 18,76 | 18,76            |        |
| Insumo | 00041936 | SINAPI | TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEI, DN 150 MM (NBR 7362)   | M  | 1,1000000 | 71,46 | 78,60            |        |
| Insumo | 00012615 | SINAPI | ABRACADEIRA PVC, PARA CALHA PLUVIAL, DIAMETRO ENTRE *80 E 100* MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL                           | UN | 1,0000000 | 11,36 | 11,36            |        |
|        |          |        |  |    | LS =>     | 1,69  | MO com LS =>     | 3,69   |
|        |          |        |  |    |           |       | Valor com BDI => | 264,53 |

|                     |               |              |   |            |               |                   |                  |           |
|---------------------|---------------|--------------|---|------------|---------------|-------------------|------------------|-----------|
| <b>10.01.200.1</b>  | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>  | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b>     |           |
| Composição          |               | Próprio      | ADMINISTRAÇÃO LOCAL   | UN         | 1,0000000     | 43.135,80         | 43.135,80        |           |
| Composição Auxiliar | 90777         | SINAPI       | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H          | 300,0000000   | 97,21             | 29.163,00        |           |
| Composição Auxiliar | 90776         | SINAPI       | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES               | H          | 480,0000000   | 29,11             | 13.972,80        |           |
|                     |               |              |   |            | LS =>         | 18.916,06         | MO com LS =>     | 41.408,40 |
|                     |               |              |   |            |               |                   | Valor com BDI => | 54.471,88 |

**Composições Auxiliares**

|                   |               |              |   |            |               |                   |                  |       |
|-------------------|---------------|--------------|---|------------|---------------|-------------------|------------------|-------|
| <b>Composição</b> | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>  | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b>     |       |
| Composição        | 88238         | SINAPI       | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                     | H          | 1,0000000     | 17,70             | 17,70            |       |
| Composição        | 95308         | SINAPI       | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR                                       | H          | 1,0000000     | 0,13              | 0,13             |       |
| Insumo            | 00006114      | SINAPI       | AJUDANTE DE ARMADOR   | H          | 1,0000000     | 10,99             | 10,99            |       |
| Insumo            | 00037370      | SINAPI       | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)  | H          | 1,0000000     | 2,68              | 2,68             |       |
| Insumo            | 00037371      | SINAPI       | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)   | H          | 1,0000000     | 0,74              | 0,74             |       |
| Insumo            | 00037372      | SINAPI       | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)   | H          | 1,0000000     | 1,14              | 1,14             |       |
| Insumo            | 00037373      | SINAPI       | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)   | H          | 1,0000000     | 0,01              | 0,01             |       |
| Insumo            | 00043465      | SINAPI       | FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H          | 1,0000000     | 0,84              | 0,84             |       |
| Insumo            | 00043489      | SINAPI       | EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H          | 1,0000000     | 1,17              | 1,17             |       |
|                   |               |              |   |            | LS =>         | 5,08              | MO com LS =>     | 11,12 |
|                   |               |              |   |            |               |                   | Valor com BDI => | 22,35 |

|                     |               |              |   |            |               |                   |                  |       |
|---------------------|---------------|--------------|---|------------|---------------|-------------------|------------------|-------|
| <b>Composição</b>   | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>  | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b>     |       |
| Composição          | 88242         | SINAPI       | AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                    | H          | 1,0000000     | 17,74             | 17,74            |       |
| Composição Auxiliar | 95312         | SINAPI       | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA  | H          | 1,0000000     | 0,17              | 0,17             |       |
| Insumo              | 00006127      | SINAPI       | AUXILIAR DE PEDREIRO  | H          | 1,0000000     | 10,99             | 10,99            |       |
| Insumo              | 00037370      | SINAPI       | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)  | H          | 1,0000000     | 2,68              | 2,68             |       |
| Insumo              | 00037371      | SINAPI       | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)   | H          | 1,0000000     | 0,74              | 0,74             |       |
| Insumo              | 00037372      | SINAPI       | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)   | H          | 1,0000000     | 1,14              | 1,14             |       |
| Insumo              | 00037373      | SINAPI       | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)   | H          | 1,0000000     | 0,01              | 0,01             |       |
| Insumo              | 00043465      | SINAPI       | FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H          | 1,0000000     | 0,84              | 0,84             |       |
| Insumo              | 00043489      | SINAPI       | EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H          | 1,0000000     | 1,17              | 1,17             |       |
|                     |               |              |   |            | LS =>         | 5,10              | MO com LS =>     | 11,16 |
|                     |               |              |   |            |               |                   | Valor com BDI => | 22,40 |

|                     |               |              |  |            |               |                   |                  |       |
|---------------------|---------------|--------------|--|------------|---------------|-------------------|------------------|-------|
| <b>Composição</b>   | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>   | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b>     |       |
| Composição          | 88243         | SINAPI       | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                   | H          | 1,0000000     | 18,75             | 18,75            |       |
| Composição Auxiliar | 95313         | SINAPI       | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H          | 1,0000000     | 0,14              | 0,14             |       |
| Insumo              | 00000242      | SINAPI       | AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)   | H          | 1,0000000     | 12,20             | 12,20            |       |
| Insumo              | 00037370      | SINAPI       | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)   | H          | 1,0000000     | 2,68              | 2,68             |       |
| Insumo              | 00037371      | SINAPI       | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)  | H          | 1,0000000     | 0,74              | 0,74             |       |
| Insumo              | 00037372      | SINAPI       | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)  | H          | 1,0000000     | 1,14              | 1,14             |       |
| Insumo              | 00037373      | SINAPI       | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)  | H          | 1,0000000     | 0,01              | 0,01             |       |
| Insumo              | 00043467      | SINAPI       | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)  | H          | 1,0000000     | 0,59              | 0,59             |       |
| Insumo              | 00043491      | SINAPI       | EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)          | H          | 1,0000000     | 1,25              | 1,25             |       |
|                     |               |              |  |            | LS =>         | 5,64              | MO com LS =>     | 12,34 |
|                     |               |              |  |            |               |                   | Valor com BDI => | 23,67 |

|                     |               |              |  |            |               |                   |                  |        |
|---------------------|---------------|--------------|--|------------|---------------|-------------------|------------------|--------|
| <b>Composição</b>   | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>   | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b>     |        |
| Composição          | 6022          | SINAPI       | ARGAMASSA TRACO 1:2 (CAL E AREIA FINA PENEIRADA), PREPARO MANUAL | m³         | 1,0000000     | 717,48            | 717,48           |        |
| Composição Auxiliar | 88316         | SINAPI       | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                             | H          | 19,4738000    | 17,75             | 345,65           |        |
| Insumo              | 00000366      | SINAPI       | AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA,        | m³         | 1,2430000     | 53,33             | 66,28            |        |
| Insumo              | 00001106      | SINAPI       | CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS                               | KG         | 291,0000000   | 1,05              | 305,55           |        |
|                     |               |              |  |            | LS =>         | 100,88            | MO com LS =>     | 220,83 |
|                     |               |              |  |            |               |                   | Valor com BDI => | 906,03 |

|                     |               |              |   |            |               |                   |                  |       |
|---------------------|---------------|--------------|---|------------|---------------|-------------------|------------------|-------|
| <b>Composição</b>   | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>  | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b>     |       |
| Composição          | 88245         | SINAPI       | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H          | 1,0000000     | 25,37             | 25,37            |       |
| Composição Auxiliar | 95314         | SINAPI       | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA               | H          | 1,0000000     | 0,22              | 0,22             |       |
| Insumo              | 00000378      | SINAPI       | ARMADOR   | H          | 1,0000000     | 18,57             | 18,57            |       |
| Insumo              | 00037370      | SINAPI       | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)  | H          | 1,0000000     | 2,68              | 2,68             |       |
| Insumo              | 00037371      | SINAPI       | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)   | H          | 1,0000000     | 0,74              | 0,74             |       |
| Insumo              | 00037372      | SINAPI       | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)   | H          | 1,0000000     | 1,14              | 1,14             |       |
| Insumo              | 00037373      | SINAPI       | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)   | H          | 1,0000000     | 0,01              | 0,01             |       |
| Insumo              | 00043465      | SINAPI       | FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H          | 1,0000000     | 0,84              | 0,84             |       |
| Insumo              | 00043489      | SINAPI       | EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H          | 1,0000000     | 1,17              | 1,17             |       |
|                     |               |              |   |            | LS =>         | 8,58              | MO com LS =>     | 18,79 |
|                     |               |              |   |            |               |                   | Valor com BDI => | 32,03 |

|               |              |                  |            |               |                   |              |
|---------------|--------------|------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|
| <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b> | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b> |
|---------------|--------------|------------------|------------|---------------|-------------------|--------------|

|                     |          |        |  |   |           |       |                  |       |
|---------------------|----------|--------|--|---|-----------|-------|------------------|-------|
| Composição          | 88261    | SINAPI | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H | 1,0000000 | 24,15 | 24,15            |       |
| Composição Auxiliar | 95329    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA           | H | 1,0000000 | 0,27  | 0,27             |       |
| Insumo              | 00001214 | SINAPI | CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)  | H | 1,0000000 | 17,48 | 17,48            |       |
| Insumo              | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)   | H | 1,0000000 | 2,68  | 2,68             |       |
| Insumo              | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)  | H | 1,0000000 | 0,74  | 0,74             |       |
| Insumo              | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)  | H | 1,0000000 | 1,14  | 1,14             |       |
| Insumo              | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)  | H | 1,0000000 | 0,01  | 0,01             |       |
| Insumo              | 00043459 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H | 1,0000000 | 0,49  | 0,49             |       |
| Insumo              | 00043483 | SINAPI | EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H | 1,0000000 | 1,34  | 1,34             |       |
|                     |          |        |  |   | LS =>     | 8,11  | MO com LS =>     | 17,75 |
|                     |          |        |  |   |           |       | Valor com BDI => | 30,49 |

|            | Código   | Banco  | Descrição   | Und | Quant.    | Valor Unit | Total            |      |
|------------|----------|--------|---|-----|-----------|------------|------------------|------|
| Composição | 95308    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H   | 1,0000000 | 0,13       | 0,13             |      |
| Insumo     | 00006114 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR   | H   | 0,0121100 | 10,99      | 0,13             |      |
|            |          |        |   |     | LS =>     | 0,06       | MO com LS =>     | 0,13 |
|            |          |        |   |     |           |            | Valor com BDI => | 0,16 |

|            | Código   | Banco  | Descrição  | Und | Quant.    | Valor Unit | Total            |      |
|------------|----------|--------|--|-----|-----------|------------|------------------|------|
| Composição | 95312    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H   | 1,0000000 | 0,17       | 0,17             |      |
| Insumo     | 00006127 | SINAPI | AUXILIAR DE PEDREIRO   | H   | 0,0154900 | 10,99      | 0,17             |      |
|            |          |        |  |     | LS =>     | 0,08       | MO com LS =>     | 0,17 |
|            |          |        |  |     |           |            | Valor com BDI => | 0,21 |

|            | Código   | Banco  | Descrição  | Und | Quant.    | Valor Unit | Total            |      |
|------------|----------|--------|--|-----|-----------|------------|------------------|------|
| Composição | 95313    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H   | 1,0000000 | 0,14       | 0,14             |      |
| Insumo     | 00000242 | SINAPI | AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)   | H   | 0,0121100 | 12,20      | 0,14             |      |
|            |          |        |  |     | LS =>     | 0,06       | MO com LS =>     | 0,14 |
|            |          |        |  |     |           |            | Valor com BDI => | 0,17 |

|            | Código   | Banco  | Descrição   | Und | Quant.    | Valor Unit | Total            |      |
|------------|----------|--------|---|-----|-----------|------------|------------------|------|
| Composição | 95314    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H   | 1,0000000 | 0,22       | 0,22             |      |
| Insumo     | 00000378 | SINAPI | ARMADOR   | H   | 0,0121100 | 18,57      | 0,22             |      |
|            |          |        |   |     | LS =>     | 0,10       | MO com LS =>     | 0,22 |
|            |          |        |   |     |           |            | Valor com BDI => | 0,27 |

|            | Código   | Banco  | Descrição  | Und | Quant.    | Valor Unit | Total            |      |
|------------|----------|--------|--|-----|-----------|------------|------------------|------|
| Composição | 95329    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H   | 1,0000000 | 0,27       | 0,27             |      |
| Insumo     | 00001214 | SINAPI | CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)  | H   | 0,0154900 | 17,48      | 0,27             |      |
|            |          |        |  |     | LS =>     | 0,12       | MO com LS =>     | 0,27 |
|            |          |        |  |     |           |            | Valor com BDI => | 0,34 |

|            | Código   | Banco  | Descrição  | Und | Quant.    | Valor Unit | Total            |      |
|------------|----------|--------|--|-----|-----------|------------|------------------|------|
| Composição | 95335    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H   | 1,0000000 | 0,35       | 0,35             |      |
| Insumo     | 00002696 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)   | H   | 0,0188700 | 18,57      | 0,35             |      |
|            |          |        |  |     | LS =>     | 0,16       | MO com LS =>     | 0,35 |
|            |          |        |  |     |           |            | Valor com BDI => | 0,44 |

|            | Código   | Banco  | Descrição   | Und | Quant.    | Valor Unit | Total            |      |
|------------|----------|--------|---|-----|-----------|------------|------------------|------|
| Composição | 95401    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H   | 1,0000000 | 0,58       | 0,58             |      |
| Insumo     | 00004083 | SINAPI | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)  | H   | 0,0222500 | 26,10      | 0,58             |      |
|            |          |        |   |     | LS =>     | 0,26       | MO com LS =>     | 0,58 |
|            |          |        |   |     |           |            | Valor com BDI => | 0,73 |

|            | Código   | Banco  | Descrição   | Und | Quant.    | Valor Unit | Total            |      |
|------------|----------|--------|---|-----|-----------|------------|------------------|------|
| Composição | 95402    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H   | 1,0000000 | 1,45       | 1,45             |      |
| Insumo     | 00002706 | SINAPI | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR   | H   | 0,0154900 | 93,89      | 1,45             |      |
|            |          |        |   |     | LS =>     | 0,66       | MO com LS =>     | 1,45 |
|            |          |        |   |     |           |            | Valor com BDI => | 1,83 |

|            | Código   | Banco  | Descrição   | Und | Quant.    | Valor Unit | Total            |      |
|------------|----------|--------|---|-----|-----------|------------|------------------|------|
| Composição | 95338    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H   | 1,0000000 | 0,41       | 0,41             |      |
| Insumo     | 00012873 | SINAPI | IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)   | H   | 0,0222500 | 18,79      | 0,41             |      |
|            |          |        |   |     | LS =>     | 0,19       | MO com LS =>     | 0,41 |
|            |          |        |   |     |           |            | Valor com BDI => | 0,51 |

|            | Código   | Banco  | Descrição   | Und | Quant.    | Valor Unit | Total            |      |
|------------|----------|--------|---|-----|-----------|------------|------------------|------|
| Composição | 95358    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H   | 1,0000000 | 0,28       | 0,28             |      |
| Insumo     | 00004253 | SINAPI | OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO   | H   | 0,0171800 | 16,34      | 0,28             |      |
|            |          |        |   |     | LS =>     | 0,13       | MO com LS =>     | 0,28 |
|            |          |        |   |     |           |            | Valor com BDI => | 0,35 |

|            | Código   | Banco  | Descrição  | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|----------|--------|--|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 95371    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H   | 1,0000000 | 0,41       | 0,41  |
| Insumo     | 00004750 | SINAPI | PEDREIRO   | H   | 0,0222500 | 18,57      | 0,41  |

LS => 0,19 MO com LS => 0,41  
 Valor com BDI => 0,51

|            | Código   | Banco  | Descrição  | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total |
|------------|----------|--------|--|-------|-----------|------------------|-------|
| Composição | 95372    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H     | 1,0000000 | 0,28             | 0,28  |
| Insumo     | 00004783 | SINAPI | PINTOR   | H     | 0,0154900 | 18,57            | 0,28  |
|            |          |        |  | LS => | 0,13      | MO com LS =>     | 0,28  |
|            |          |        |  |       |           | Valor com BDI => | 0,35  |

|            | Código   | Banco  | Descrição   | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total |
|------------|----------|--------|---|-------|-----------|------------------|-------|
| Composição | 95377    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H     | 1,0000000 | 0,22             | 0,22  |
| Insumo     | 00006110 | SINAPI | SERRALHEIRO   | H     | 0,0121100 | 18,57            | 0,22  |
|            |          |        |   | LS => | 0,10      | MO com LS =>     | 0,22  |
|            |          |        |   |       |           | Valor com BDI => | 0,27  |

|            | Código   | Banco  | Descrição  | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total |
|------------|----------|--------|--|-------|-----------|------------------|-------|
| Composição | 95378    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H     | 1,0000000 | 0,24             | 0,24  |
| Insumo     | 00006111 | SINAPI | SERVENTE DE OBRAS  | H     | 0,0222500 | 11,10            | 0,24  |
|            |          |        |  | LS => | 0,11      | MO com LS =>     | 0,24  |
|            |          |        |  |       |           | Valor com BDI => | 0,30  |

|            | Código   | Banco  | Descrição  | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total |
|------------|----------|--------|--|-------|-----------|------------------|-------|
| Composição | 95385    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H     | 1,0000000 | 0,22             | 0,22  |
| Insumo     | 00012869 | SINAPI | TELHADADOR   | H     | 0,0121100 | 18,35            | 0,22  |
|            |          |        |  | LS => | 0,10      | MO com LS =>     | 0,22  |
|            |          |        |  |       |           | Valor com BDI => | 0,27  |

|                     | Código   | Banco  | Descrição  | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total |
|---------------------|----------|--------|--|-------|-----------|------------------|-------|
| Composição          | 88267    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                   | H     | 1,0000000 | 24,82            | 24,82 |
| Composição Auxiliar | 95335    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H     | 1,0000000 | 0,35             | 0,35  |
| Insumo              | 00002696 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)   | H     | 1,0000000 | 18,57            | 18,57 |
| Insumo              | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)   | H     | 1,0000000 | 2,68             | 2,68  |
| Insumo              | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)  | H     | 1,0000000 | 0,74             | 0,74  |
| Insumo              | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)  | H     | 1,0000000 | 1,14             | 1,14  |
| Insumo              | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)  | H     | 1,0000000 | 0,01             | 0,01  |
| Insumo              | 00043461 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)           | H     | 1,0000000 | 0,32             | 0,32  |
| Insumo              | 00043485 | SINAPI | EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                   | H     | 1,0000000 | 1,01             | 1,01  |
|                     |          |        |  | LS => | 8,64      | MO com LS =>     | 18,92 |
|                     |          |        |  |       |           | Valor com BDI => | 31,34 |

|                     | Código   | Banco  | Descrição  | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total |
|---------------------|----------|--------|--|-------|-----------|------------------|-------|
| Composição          | 90776    | SINAPI | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | H     | 1,0000000 | 29,11            | 29,11 |
| Composição Auxiliar | 95401    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA              | H     | 1,0000000 | 0,58             | 0,58  |
| Insumo              | 00004083 | SINAPI | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)   | H     | 1,0000000 | 26,10            | 26,10 |
| Insumo              | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)  | H     | 1,0000000 | 1,14             | 1,14  |
| Insumo              | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)  | H     | 1,0000000 | 0,01             | 0,01  |
| Insumo              | 00043463 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H     | 1,0000000 | 0,11             | 0,11  |
| Insumo              | 00043487 | SINAPI | EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H     | 1,0000000 | 1,17             | 1,17  |
|                     |          |        |  | LS => | 12,19     | MO com LS =>     | 26,68 |
|                     |          |        |  |       |           | Valor com BDI => | 36,76 |

|                     | Código   | Banco  | Descrição   | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total  |
|---------------------|----------|--------|---|-------|-----------|------------------|--------|
| Composição          | 90777    | SINAPI | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                   | H     | 1,0000000 | 97,21            | 97,21  |
| Composição Auxiliar | 95402    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H     | 1,0000000 | 1,45             | 1,45   |
| Insumo              | 00002706 | SINAPI | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR   | H     | 1,0000000 | 93,89            | 93,89  |
| Insumo              | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)   | H     | 1,0000000 | 1,14             | 1,14   |
| Insumo              | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)   | H     | 1,0000000 | 0,01             | 0,01   |
| Insumo              | 00043462 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)   | H     | 1,0000000 | 0,01             | 0,01   |
| Insumo              | 00043486 | SINAPI | EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)           | H     | 1,0000000 | 0,71             | 0,71   |
|                     |          |        |   | LS => | 43,55     | MO com LS =>     | 95,34  |
|                     |          |        |   |       |           | Valor com BDI => | 122,75 |

|                     | Código | Banco  | Descrição   | Und   | Quant.    | Valor Unit       | Total |
|---------------------|--------|--------|---|-------|-----------|------------------|-------|
| Composição          | 93282  | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016  | CHI   | 1,0000000 | 22,37            | 22,37 |
| Composição Auxiliar | 88295  | SINAPI | OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H     | 1,0000000 | 22,02            | 22,02 |
| Composição Auxiliar | 93277  | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIACÃO. AF_03/2016 | H     | 1,0000000 | 0,32             | 0,32  |
| Composição Auxiliar | 93278  | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016       | H     | 1,0000000 | 0,03             | 0,03  |
|                     |        |        |   | LS => | 7,59      | MO com LS =>     | 16,62 |
|                     |        |        |   |       |           | Valor com BDI => | 28,24 |

|            | Código | Banco  | Descrição  | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|------------|--------|--------|--|-----|-----------|------------|-------|
| Composição | 93281  | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | CHP | 1,0000000 | 23,34      | 23,34 |

|                     |       |        |   |   |           |       |                  |       |
|---------------------|-------|--------|---|---|-----------|-------|------------------|-------|
| Composição Auxiliar | 88295 | SINAPI | OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H | 1,0000000 | 22,02 | 22,02            |       |
| Composição Auxiliar | 93277 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016            | H | 1,0000000 | 0,32  | 0,32             |       |
| Composição Auxiliar | 93278 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016                 | H | 1,0000000 | 0,03  | 0,03             |       |
| Composição Auxiliar | 93279 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016            | H | 1,0000000 | 0,30  | 0,30             |       |
| Composição Auxiliar | 93280 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016 | H | 1,0000000 | 0,67  | 0,67             |       |
|                     |       |        |   |   | LS =>     | 7,59  | MO com LS =>     | 16,62 |
|                     |       |        |   |   |           |       | Valor com BDI => | 29,47 |

|            | Código   | Banco  | Descrição   | Und | Quant.    | Valor Unit | Total            |      |
|------------|----------|--------|---|-----|-----------|------------|------------------|------|
| Composição | 93277    | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO                                   | H   | 1,0000000 | 0,32       | 0,32             |      |
| Insumo     | 00036487 | SINAPI | GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV | UN  | 0,0000640 | 5.035,86   | 0,32             |      |
|            |          |        |   |     | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00 |
|            |          |        |   |     |           |            | Valor com BDI => | 0,40 |

|            | Código   | Banco  | Descrição   | Und | Quant.    | Valor Unit | Total            |      |
|------------|----------|--------|---|-----|-----------|------------|------------------|------|
| Composição | 93278    | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO                                   | H   | 1,0000000 | 0,03       | 0,03             |      |
| Insumo     | 00036487 | SINAPI | GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV | UN  | 0,0000076 | 5.035,86   | 0,03             |      |
|            |          |        |   |     | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00 |
|            |          |        |   |     |           |            | Valor com BDI => | 0,03 |

|            | Código   | Banco  | Descrição  | Und | Quant.    | Valor Unit | Total            |      |
|------------|----------|--------|--|-----|-----------|------------|------------------|------|
| Composição | 93279    | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016 | H   | 1,0000000 | 0,30       | 0,30             |      |
| Insumo     | 00036487 | SINAPI | GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO  | UN  | 0,0000600 | 5.035,86   | 0,30             |      |
|            |          |        |  |     | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00 |
|            |          |        |  |     |           |            | Valor com BDI => | 0,37 |

|            | Código   | Banco  | Descrição   | Und  | Quant.    | Valor Unit | Total            |      |
|------------|----------|--------|---|------|-----------|------------|------------------|------|
| Composição | 93280    | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016 | H    | 1,0000000 | 0,67       | 0,67             |      |
| Insumo     | 00002705 | SINAPI | ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA   | KW/H | 0,7800000 | 0,86       | 0,67             |      |
|            |          |        |   |      | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00 |
|            |          |        |   |      |           |            | Valor com BDI => | 0,84 |

|                     | Código   | Banco  | Descrição   | Und | Quant.    | Valor Unit | Total            |       |
|---------------------|----------|--------|---|-----|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição          | 88270    | SINAPI | IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                       | H   | 1,0000000 | 25,78      | 25,78            |       |
| Composição Auxiliar | 95338    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA     | H   | 1,0000000 | 0,41       | 0,41             |       |
| Insumo              | 00012873 | SINAPI | IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)   | H   | 1,0000000 | 18,79      | 18,79            |       |
| Insumo              | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)  | H   | 1,0000000 | 2,68       | 2,68             |       |
| Insumo              | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)   | H   | 1,0000000 | 0,74       | 0,74             |       |
| Insumo              | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)   | H   | 1,0000000 | 1,14       | 1,14             |       |
| Insumo              | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)   | H   | 1,0000000 | 0,01       | 0,01             |       |
| Insumo              | 00043465 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H   | 1,0000000 | 0,84       | 0,84             |       |
| Insumo              | 00043489 | SINAPI | EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H   | 1,0000000 | 1,17       | 1,17             |       |
|                     |          |        |   |     | LS =>     | 8,77       | MO com LS =>     | 19,20 |
|                     |          |        |   |     |           |            | Valor com BDI => | 32,55 |

|            | Código   | Banco  | Descrição  | Und | Quant.    | Valor Unit | Total            |        |
|------------|----------|--------|--|-----|-----------|------------|------------------|--------|
| Composição | 104167   | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 | UN  | 1,0000000 | 95,57      | 95,57            |        |
| Insumo     | 00000300 | SINAPI | ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL   | UN  | 2,0000000 | 11,16      | 22,32            |        |
| Insumo     | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)           | UN  | 0,1750000 | 18,76      | 3,28             |        |
| Insumo     | 00020158 | SINAPI | JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL  | UN  | 1,0000000 | 69,97      | 69,97            |        |
|            |          |        |  |     | LS =>     | 0,00       | MO com LS =>     | 0,00   |
|            |          |        |  |     |           |            | Valor com BDI => | 120,68 |

|                     | Código   | Banco  | Descrição   | Und | Quant.    | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------|--------|---|-----|-----------|------------|-------|
| Composição          | 88295    | SINAPI | OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                   | H   | 1,0000000 | 22,02      | 22,02 |
| Composição Auxiliar | 95358    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | H   | 1,0000000 | 0,28       | 0,28  |
| Insumo              | 00004253 | SINAPI | OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO   | H   | 1,0000000 | 16,34      | 16,34 |
| Insumo              | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)  | H   | 1,0000000 | 2,68       | 2,68  |
| Insumo              | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)   | H   | 1,0000000 | 0,74       | 0,74  |

|        |          |        |  |   |           |      |                  |       |
|--------|----------|--------|--|---|-----------|------|------------------|-------|
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)                      | H | 1,0000000 | 1,14 | 1,14             |       |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)                      | H | 1,0000000 | 0,01 | 0,01             |       |
| Insumo | 00043464 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA   | H | 1,0000000 | 0,01 | 0,01             |       |
| Insumo | 00043488 | SINAPI | EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS | H | 1,0000000 | 0,82 | 0,82             |       |
|        |          |        |  |   | LS =>     | 7,59 | MO com LS =>     | 16,62 |
|        |          |        |  |   |           |      | Valor com BDI => | 27,80 |

|            | Código   | Banco  | Descrição   | Und | Quant.    | Valor Unit | Total            |       |
|------------|----------|--------|---|-----|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição | 88309    | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                        | H   | 1,0000000 | 25,56      | 25,56            |       |
| Composição | 95371    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS                | H   | 1,0000000 | 0,41       | 0,41             |       |
| Insumo     | 00004750 | SINAPI | PEDREIRO  | H   | 1,0000000 | 18,57      | 18,57            |       |
| Insumo     | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)                      | H   | 1,0000000 | 2,68       | 2,68             |       |
| Insumo     | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)                       | H   | 1,0000000 | 0,74       | 0,74             |       |
| Insumo     | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)                           | H   | 1,0000000 | 1,14       | 1,14             |       |
| Insumo     | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)                           | H   | 1,0000000 | 0,01       | 0,01             |       |
| Insumo     | 00043465 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS          | H   | 1,0000000 | 0,84       | 0,84             |       |
| Insumo     | 00043489 | SINAPI | EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - | H   | 1,0000000 | 1,17       | 1,17             |       |
|            |          |        |   |     | LS =>     | 8,67       | MO com LS =>     | 18,98 |
|            |          |        |   |     |           |            | Valor com BDI => | 32,27 |

|            | Código   | Banco  | Descrição   | Und | Quant.    | Valor Unit | Total            |       |
|------------|----------|--------|---|-----|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição | 88310    | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                        | H   | 1,0000000 | 26,78      | 26,78            |       |
| Composição | 95372    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS                | H   | 1,0000000 | 0,28       | 0,28             |       |
| Auxiliar   |          |        | COMPLEMENTARES) - HORISTA                                 |     |           |            |                  |       |
| Insumo     | 00004783 | SINAPI | PINTOR  | H   | 1,0000000 | 18,57      | 18,57            |       |
| Insumo     | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)                    | H   | 1,0000000 | 2,68       | 2,68             |       |
| Insumo     | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)                     | H   | 1,0000000 | 0,74       | 0,74             |       |
| Insumo     | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)                         | H   | 1,0000000 | 1,14       | 1,14             |       |
| Insumo     | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)                         | H   | 1,0000000 | 0,01       | 0,01             |       |
| Insumo     | 00043466 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS          | H   | 1,0000000 | 1,68       | 1,68             |       |
| Insumo     | 00043490 | SINAPI | EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - | H   | 1,0000000 | 1,68       | 1,68             |       |
|            |          |        |   |     | LS =>     | 8,61       | MO com LS =>     | 18,85 |
|            |          |        |   |     |           |            | Valor com BDI => | 33,81 |

|            | Código   | Banco  | Descrição   | Und | Quant.    | Valor Unit | Total            |       |
|------------|----------|--------|---|-----|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição | 88315    | SINAPI | SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                     | H   | 1,0000000 | 25,37      | 25,37            |       |
| Composição | 95377    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS             | H   | 1,0000000 | 0,22       | 0,22             |       |
| Insumo     | 00006110 | SINAPI | SERRALHEIRO   | H   | 1,0000000 | 18,57      | 18,57            |       |
| Insumo     | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)                      | H   | 1,0000000 | 2,68       | 2,68             |       |
| Insumo     | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)                       | H   | 1,0000000 | 0,74       | 0,74             |       |
| Insumo     | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)                           | H   | 1,0000000 | 1,14       | 1,14             |       |
| Insumo     | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)                           | H   | 1,0000000 | 0,01       | 0,01             |       |
| Insumo     | 00043465 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS          | H   | 1,0000000 | 0,84       | 0,84             |       |
| Insumo     | 00043489 | SINAPI | COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                            | H   | 1,0000000 | 1,17       | 1,17             |       |
| Insumo     | 00043491 | SINAPI | EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - | H   | 1,0000000 | 1,17       | 1,17             |       |
|            |          |        |   |     | LS =>     | 8,58       | MO com LS =>     | 18,79 |
|            |          |        |   |     |           |            | Valor com BDI => | 32,03 |

|            | Código   | Banco  | Descrição   | Und | Quant.    | Valor Unit | Total            |       |
|------------|----------|--------|---|-----|-----------|------------|------------------|-------|
| Composição | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                        | H   | 1,0000000 | 17,75      | 17,75            |       |
| Composição | 95378    | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS                | H   | 1,0000000 | 0,24       | 0,24             |       |
| Auxiliar   |          |        | COMPLEMENTARES) - HORISTA                                   |     |           |            |                  |       |
| Insumo     | 00006111 | SINAPI | SERVENTE DE OBRAS   | H   | 1,0000000 | 11,10      | 11,10            |       |
| Insumo     | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)                      | H   | 1,0000000 | 2,68       | 2,68             |       |
| Insumo     | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)                       | H   | 1,0000000 | 0,74       | 0,74             |       |
| Insumo     | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)                           | H   | 1,0000000 | 1,14       | 1,14             |       |
| Insumo     | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)                           | H   | 1,0000000 | 0,01       | 0,01             |       |
| Insumo     | 00043467 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS          | H   | 1,0000000 | 0,59       | 0,59             |       |
| Insumo     | 00043491 | SINAPI | COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)                            | H   | 1,0000000 | 1,25       | 1,25             |       |
| Insumo     | 00043491 | SINAPI | EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - | H   | 1,0000000 | 1,25       | 1,25             |       |
|            |          |        |   |     | LS =>     | 5,18       | MO com LS =>     | 11,34 |
|            |          |        |   |     |           |            | Valor com BDI => | 22,41 |

|                     | <b>Código</b> | <b>Banco</b> | <b>Descrição</b>   | <b>Und</b> | <b>Quant.</b> | <b>Valor Unit</b> | <b>Total</b>        |                   |
|---------------------|---------------|--------------|--|------------|---------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| Composição          | 88323         | SINAPI       | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | H          | 1,0000000     | 24,97             | 24,97               |                   |
| Composição Auxiliar | 95385         | SINAPI       | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA                         | H          | 1,0000000     | 0,22              | 0,22                |                   |
| Insumo              | 00012869      | SINAPI       | TELHADOR   | H          | 1,0000000     | 18,35             | 18,35               |                   |
| Insumo              | 00037370      | SINAPI       | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)   | H          | 1,0000000     | 2,68              | 2,68                |                   |
| Insumo              | 00037371      | SINAPI       | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)  | H          | 1,0000000     | 0,74              | 0,74                |                   |
| Insumo              | 00037372      | SINAPI       | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)  | H          | 1,0000000     | 1,14              | 1,14                |                   |
| Insumo              | 00037373      | SINAPI       | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)  | H          | 1,0000000     | 0,01              | 0,01                |                   |
| Insumo              | 00043459      | SINAPI       | FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | H          | 1,0000000     | 0,49              | 0,49                |                   |
| Insumo              | 00043483      | SINAPI       | EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)         | H          | 1,0000000     | 1,34              | 1,34                |                   |
|                     |               |              |  |            | LS =>         | 8,48              | MO com LS =>        | 18,57             |
|                     |               |              |  |            |               |                   | Valor com BDI =>    | 31,53             |
|                     |               |              |  |            |               |                   | <b>TOTAL GERAL:</b> | <b>220.241,47</b> |

**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
**DESTACAMENTO DE INFRAESTRUTURA DA AERONÁUTICA DE MANAUS**  
**ESTIMATIVA DE CUSTOS – CURVA ABC**

Data: 27/07/2023

OBRA : REPARAÇÃO DOS HANGARETES DA BABV BDI ..... 26,28%  
 ORÇAMENTO : PO005-23 LS HORISTA ..... 84,10%  
 LOCAL : BOA VISTA - RR LS MENS.....: 44,74%

| CÓDIGO                | BANCO   | DESCRIÇÃO  | UND | QUANT. | VALOR UNIT. (R\$) | VALOR TOTAL (R\$) | PART.(%)          | PART. ACUM.(%) |
|-----------------------|---------|--|-----|--------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| COMPOSIÇÃO PRÓPRIA    |         | ADMINISTRAÇÃO LOCAL  | UN  | 1,0    | 54.471,88         | 54.471,88         | 24,73             | 24,73          |
| 16.42.003             | FDE     | REPARO DE VIGAS LAJES PILARES C/APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTROPICO)  | M   | 360,0  | 133,41            | 48.027,60         | 21,81             | 46,54          |
| HID-TUB-505           | SETOP   | FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 150 MM (6"), INCLUSIVE CONEXÕES   | M   | 141,0  | 264,53            | 37.298,73         | 16,94             | 63,47          |
| 100722                | SINAPI  | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 | m²  | 905,0  | 32,12             | 29.068,60         | 13,20             | 76,67          |
| SINAPI ADPT 94227     | Próprio | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 22, DESENVOLVIMENTO DE 60 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019   | M   | 242,0  | 72,97             | 17.658,74         | 8,02              | 84,69          |
| 100717                | SINAPI  | LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA AF_01/2020   | m²  | 905,0  | 11,32             | 10.244,60         | 4,65              | 89,34          |
| 98556                 | SINAPI  | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_06/2018                           | m²  | 147,0  | 61,23             | 9.000,81          | 4,09              | 93,43          |
| 040803                | IOPES   | PREPARAÇÃO DO SUBSTRATO PARA REPARO EM ESTRUTURA DE CONCRETO POR APOICAMENTO MANUAL DA SUPERFÍCIE  | m²  | 36,0   | 112,07            | 4.034,52          | 1,83              | 95,26          |
| 38                    | ORSE    | REMOÇÃO DE CALHA DE ZINCO  | m   | 242,0  | 13,44             | 3.252,48          | 1,48              | 96,74          |
| 4521                  | ORSE    | REMOÇÃO DE FERRUGEM EM ESQUADRIAS OU ESTRUTURAS METÁLICAS COM ESCOVA DE AÇO  | m²  | 36,0   | 64,23             | 2.312,28          | 1,05              | 97,79          |
| 98546                 | SINAPI  | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018  | m²  | 13,0   | 140,81            | 1.830,53          | 0,83              | 98,62          |
| 74064/001             | SINAPI  | FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS   | m²  | 36,0   | 29,38             | 1.057,68          | 0,48              | 99,10          |
| 03932.8.3.1 TCPO ADPT | Próprio | REFORÇO ESTRUTURAL COM EMENDA POR TRANSPASSE PARA RECONSTITUIÇÃO DA SEÇÃO DA ARMADURA  | m²  | 36,0   | 21,75             | 783,00            | 0,36              | 99,46          |
| 12947                 | ORSE    | REMOÇÃO DE TUBO GALVANIZADO, BITOLAS DIVERSAS  | m   | 66,0   | 9,60              | 633,60            | 0,29              | 99,74          |
| COMPOSIÇÃO            | Próprio | ART DE EXECUÇÃO DE OBRA ACIMA DE 15.000,00   | UN  | 1,0    | 286,02            | 286,02            | 0,13              | 99,87          |
| 75481                 | SINAPI  | REBOCO ARGAMASSA TRACO 1:2 (CAL E AREIA FINA   | m²  | 10,0   | 28,04             | 280,40            | 0,13              | 100,00         |
| <b>TOTAL GERAL:</b>   |         |  |     |        |                   |                   | <b>220.241,47</b> |                |



**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
DESTACAMENTO DE INFRAESTRUTURA DA AERONÁUTICA DE MANAUS

**DEMONSTRATIVO DE CÁLCULO DO BDI**

**OBRA: REPARAÇÃO DOS HANGARETES DA BABV**

**LOCAL: BOA VISTA – RR**

**DATA: 27/7/2023**

REFERÊNCIA: *Acórdão 2622/2013 TCU- Plenário / Lei 13.161/2015*

| <u>ITEM</u>   | <u>DESCRIÇÃO</u>  | <u>%</u>     |
|---------------|---|--------------|
| <b>AC</b>     | <b>Administração Central</b>                                | <b>4,00</b>  |
| <b>S</b>      | <b>Seguros</b>  | <b>0,40</b>  |
| <b>R</b>      | <b>Riscos</b>   | <b>0,97</b>  |
| <b>G</b>      | <b>Garantias</b>  | <b>0,40</b>  |
| <b>DF</b>     | <b>Despesas Financeiras</b>                                 | <b>0,59</b>  |
| <b>L</b>      | <b>Lucro</b>  | <b>6,16</b>  |
| <b>I</b>      | <b>Impostos/Tributos</b>                                    | <b>10,56</b> |
| <i>ISS</i>    | <i>Impostos Sobre Serviços</i>                              | <i>2,41</i>  |
| <i>PIS</i>    | <i>Programa de Integração Social</i>                        | <i>0,65</i>  |
| <i>COFINS</i> | <i>Contribuição para Financiamento da Seguridade Social</i> | <i>3,00</i>  |
| <i>CPRB</i>   | <i>Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta</i>    | <i>4,50</i>  |

**FÓRMULA DO BDI**

$$BDI = \left\{ \left[ \frac{(1 + (AC + S + R + G)) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} \right] - 1 \right\} \times 100$$

**BDI = 26,28 %**

**OBSERVAÇÕES:**

\* O BDI deve ser calculado e não somado.

\* O cálculo do percentual de ISS para incorporação no BDI foi realizado conforme fórmula a seguir, retirada da Cartilha de Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Pública de autoria do TCU, utilizando-se os percentuais de ISS compatíveis com a legislação tributária do município onde serão prestados os serviços previstos na obra.

$$ISS = AM\% \times (1 - MT\%)$$

Onde:

AM: Alíquota Municipal

MT: Percentual do valor dos materiais

| ITEM | TIPO DE INSUMOS                                     | VALOR                 | PERCENTUAL |
|------|---|-----------------------|------------|
| A    | Valor da obra sem BDI                               | <b>R\$ 174.422,85</b> | 100,00%    |
| B    | Materiais   | <b>R\$ 90.515,86</b>  | 51,89%     |
| C    | Equipamentos  | <b>R\$ 6.290,07</b>   | 3,61%      |
| D    | Mão de obra   | <b>R\$ 77.616,92</b>  | 44,50%     |
| E    | Alíquota de ISS para o município de BOA VISTA – RR. |                       | 5,00%      |

Alíquota do ISS aplicado no BDI: 2,41%

**VALOR TOTAL COM BDI: R\$ 220.241,47**

\* Conforme Lei 13.161/2015 a construtora pode optar pela Contribuição Previdenciária de 20% sobre a folha de pagamento ou pela Contribuição Previdenciária Sobre a Receita Bruta CPRB de 4,5% sobre o faturamento bruto.

\* A Administração elaborou o orçamento das duas formas, a opção com **desoneração** mostrou-se mais vantajosa.

\* O IR (IRPJ) e CSLL não devem constar no cálculo do BDI de acordo com a Súmula 254/2010 do TCU.

**COMANDO DA AERONÁUTICA  
DESCAMENTO DE INFRAESTRUTURA DA AERONAUTICA DE MANAUS**

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

OBRA: REPARAÇÃO DOS HANGARETES DA BABV

LOCAL: BOA VISTA - RR

| ITEM                                  | VALOR                  | MÊS 1            |                  | MÊS 2            |                   | MÊS 3             |                   |
|---------------------------------------|------------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                                       |                        |                  |                  |                  |                   |                   |                   |
| SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS        | 286,02                 | R\$286,02        |                  |                  |                   |                   |                   |
|                                       |                        | 100%             |                  |                  |                   |                   |                   |
| SERVIÇOS PRELIMINARES                 | R\$ 16.442,96          | R\$16.442,96     |                  |                  |                   |                   |                   |
|                                       |                        | 100%             |                  |                  |                   |                   |                   |
| FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS                | R\$ 52.845,12          |                  | R\$26.422,56     | R\$26.422,56     |                   |                   |                   |
|                                       |                        |                  | 50%              | 50%              |                   |                   |                   |
| ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO  | R\$ 58.896,76          |                  |                  |                  |                   | R\$53.007,08      | R\$5.889,68       |
|                                       |                        |                  |                  |                  |                   | 90%               | 10%               |
| INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS  | R\$ 37.298,73          |                  |                  |                  | R\$37.298,73      |                   |                   |
|                                       |                        |                  |                  |                  | 100%              |                   |                   |
| SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS | R\$ 54.471,88          | R\$8.715,50      | R\$8.715,50      | R\$8.715,50      | R\$8.715,50       | R\$9.804,94       | R\$9.804,94       |
|                                       |                        | 16%              | 16%              | 16%              | 16%               | 18%               | 18%               |
| <b>VALOR TOTAL DA OBRA:</b>           | <b>R\$ 220.241,47</b>  |                  |                  |                  |                   |                   |                   |
|                                       | <b>TOTAL QUINZENA</b>  | <b>25.444,48</b> | <b>35.138,06</b> | <b>35.138,06</b> | <b>46.014,23</b>  | <b>62.812,02</b>  | <b>15.694,61</b>  |
|                                       | <b>% QUINZENA</b>      | <b>11,55%</b>    | <b>15,95%</b>    | <b>15,95%</b>    | <b>20,89%</b>     | <b>28,52%</b>     | <b>7,13%</b>      |
|                                       | <b>ACUMULADO (R\$)</b> | <b>25.444,48</b> | <b>60.582,54</b> | <b>95.720,60</b> | <b>141.734,83</b> | <b>204.546,86</b> | <b>220.241,47</b> |
|                                       | <b>ACUMULADO (%)</b>   | <b>11,55%</b>    | <b>27,51%</b>    | <b>43,46%</b>    | <b>64,35%</b>     | <b>92,87%</b>     | <b>100,00%</b>    |

OBSERVAÇÃO: Cada quadrícula do cronograma corresponde a 01 (uma) quinzena de trabalho.

|    |  | <b>COMANDO DA AERONÁUTICA</b><br>DESTACAMENTO DE INFRAESTRUTURA DA AERONÁUTICA DE MANAUS |                 |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
|---|--|--|-----------------|------|-----------------|-------|------------|---|-----------------------|-----------------------|---------|---|-----------|----------------------|--------|---|--------------|---------------------|-------|---|-------------|----------------------|--------|---|---|--|-------|
|   |  | <b>DEMONSTRATIVO DE CÁLCULO DO BDI</b>   |                 |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
|   |  | OBRA: REPARAÇÃO DOS HANGARETES DA BABV   |                 |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
|   |  | LOCAL: BOA VISTA – RR  | DATA: 27/7/2023 |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
| REFERÊNCIA:   |  | Acórdão 2622/2013 TCU- Plenário / Lei 13.161/2015  |                 |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
| <u>ITEM</u>   | <u>DESCRIÇÃO</u>                                     | <u>%</u>   |                 |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
| AC  | Administração Central                                | 5,50   |                 |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
| S   | Seguros  | 0,50   |                 |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
| R   | Riscos   | 1,27   |                 |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
| G   | Garantias  | 0,50   |                 |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
| DF  | Despesas Financeiras                                 | 1,39   |                 |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
| L   | Lucro  | 7,40   |                 |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
| I   | Impostos/Tributos                                    | 6,22   |                 |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
| ISS   | Impostos Sobre Serviços                              | 2,57   |                 |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
| PIS   | Programa de Integração Social                        | 0,65   |                 |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
| COFINS  | Contribuição para Financiamento da Seguridade Social | 3,00   |                 |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
| <b>FÓRMULA DO BDI</b>   |  |  |                 |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
| $BDI = \left\{ \left[ \frac{(1 + (AC + S + R + G)) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} \right] - 1 \right\} \times 100$  |  |  |                 |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
| BDI =   |  | <b>25,13</b> %   |                 |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
| <b>OBSERVAÇÕES:</b>   |  |  |                 |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
| * O BDI deve ser calculado e não somado.  |  |  |                 |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
| * O cálculo do percentual de ISS para incorporação no BDI foi realizado conforme fórmula a seguir, retirada da Cartilha de Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas de autoria do TCU, utilizando-se os percentuais de ISS compatíveis com a legislação tributária do município onde serão prestados os serviços previstos na obra.   |  |  |                 |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
| ISS = AM% x (1 – MT%)   |  |  |                 |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
| Onde:   |  |  |                 |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
| AM: Alíquota Municipal  |  |  |                 |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
| MT: Percentual do valor dos materiais   |  |  |                 |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>TIPO DE INSUMOS</th> <th>VALOR</th> <th>PERCENTUAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Valor da obra sem BDI</td> <td style="text-align: right;"><b>R\$ 186.087,14</b></td> <td>100,00%</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Materiais</td> <td style="text-align: right;"><b>R\$ 90.504,88</b></td> <td>48,64%</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Equipamentos</td> <td style="text-align: right;"><b>R\$ 6.290,07</b></td> <td>3,38%</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Mão de obra</td> <td style="text-align: right;"><b>R\$ 89.292,19</b></td> <td>47,98%</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>Alíquota de ISS para o município de BOA VISTA – RR.</td> <td></td> <td>5,00%</td> </tr> </tbody> </table> |  |  |                 | ITEM | TIPO DE INSUMOS | VALOR | PERCENTUAL | A | Valor da obra sem BDI | <b>R\$ 186.087,14</b> | 100,00% | B | Materiais | <b>R\$ 90.504,88</b> | 48,64% | C | Equipamentos | <b>R\$ 6.290,07</b> | 3,38% | D | Mão de obra | <b>R\$ 89.292,19</b> | 47,98% | E | Alíquota de ISS para o município de BOA VISTA – RR. |  | 5,00% |
| ITEM  | TIPO DE INSUMOS                                      | VALOR  | PERCENTUAL      |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
| A   | Valor da obra sem BDI                                | <b>R\$ 186.087,14</b>  | 100,00%         |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
| B   | Materiais  | <b>R\$ 90.504,88</b>   | 48,64%          |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
| C   | Equipamentos   | <b>R\$ 6.290,07</b>  | 3,38%           |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
| D   | Mão de obra  | <b>R\$ 89.292,19</b>   | 47,98%          |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
| E   | Alíquota de ISS para o município de BOA VISTA – RR.  |  | 5,00%           |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
| Alíquota do ISS aplicado no BDI:  |  |  | 2,57%           |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
| <b>VALOR TOTAL COM BDI:</b>   |  | <b>R\$ 232.831,13</b>  |                 |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
| * Conforme Lei 13.161/2015 a construtora pode optar pela Contribuição Previdenciária de 20% sobre a folha de pagamento ou pela Contribuição Previdenciária Sobre a Receita Bruta CPRB de 4,5% sobre o faturamento bruto.  |  |  |                 |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
| * A Administração elaborou o orçamento das duas formas, a opção com <b>desoneração</b> mostrou-se mais vantajosa.   |  |  |                 |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |
| * O IR (IRPJ) e CSLL não devem constar no cálculo do BDI de acordo com a Súmula 254/2010 do TCU.  |  |  |                 |      |                 |       |            |   |                       |                       |         |   |           |                      |        |   |              |                     |       |   |             |                      |        |   |   |  |       |



**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
DESTACAMENTO DE INFRAESTRUTURA DA AERONÁUTICA DE MANAUS

**DEMONSTRATIVO DE CÁLCULO DO BDI**

**OBRA: REPARAÇÃO DOS HANGARETES DA BABV**

**LOCAL: BOA VISTA – RR**

**DATA: 27/7/2023**

REFERÊNCIA: *Acórdão 2622/2013 TCU- Plenário / Lei 13.161/2015*

| <b>ITEM</b>   | <b>DESCRIÇÃO</b>  | <b>%</b>     |
|---------------|---|--------------|
| <b>AC</b>     | <b>Administração Central</b>                                | <b>4,00</b>  |
| <b>S</b>      | <b>Seguros</b>  | <b>0,40</b>  |
| <b>R</b>      | <b>Riscos</b>   | <b>0,97</b>  |
| <b>G</b>      | <b>Garantias</b>  | <b>0,40</b>  |
| <b>DF</b>     | <b>Despesas Financeiras</b>                                 | <b>0,59</b>  |
| <b>L</b>      | <b>Lucro</b>  | <b>6,16</b>  |
| <b>I</b>      | <b>Impostos/Tributos</b>                                    | <b>10,56</b> |
| <i>ISS</i>    | <i>Impostos Sobre Serviços</i>                              | <i>2,41</i>  |
| <i>PIS</i>    | <i>Programa de Integração Social</i>                        | <i>0,65</i>  |
| <i>COFINS</i> | <i>Contribuição para Financiamento da Seguridade Social</i> | <i>3,00</i>  |
| <i>CPRB</i>   | <i>Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta</i>    | <i>4,50</i>  |

**FÓRMULA DO BDI**

$$BDI = \left\{ \left[ \frac{(1 + (AC + S + R + G)) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} \right] - 1 \right\} \times 100$$

**BDI = 26,28 %**

**OBSERVAÇÕES:**

\* O BDI deve ser calculado e não somado.

\* O cálculo do percentual de ISS para incorporação no BDI foi realizado conforme fórmula a seguir, retirada da Cartilha de Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Pública de autoria do TCU, utilizando-se os percentuais de ISS compatíveis com a legislação tributária do município onde serão prestados os serviços previstos na obra.

$$ISS = AM\% \times (1 - MT\%)$$

Onde:

AM: Alíquota Municipal

MT: Percentual do valor dos materiais

| ITEM | TIPO DE INSUMOS                                     | VALOR                 | PERCENTUAL |
|------|---|-----------------------|------------|
| A    | Valor da obra sem BDI                               | <b>R\$ 174.422,85</b> | 100,00%    |
| B    | Materiais   | <b>R\$ 90.515,86</b>  | 51,89%     |
| C    | Equipamentos  | <b>R\$ 6.290,07</b>   | 3,61%      |
| D    | Mão de obra   | <b>R\$ 77.616,92</b>  | 44,50%     |
| E    | Alíquota de ISS para o município de BOA VISTA – RR. |                       | 5,00%      |

Alíquota do ISS aplicado no BDI: 2,41%

**VALOR TOTAL COM BDI: R\$ 220.241,47**

\* Conforme Lei 13.161/2015 a construtora pode optar pela Contribuição Previdenciária de 20% sobre a folha de pagamento ou pela Contribuição Previdenciária Sobre a Receita Bruta CPRB de 4,5% sobre o faturamento bruto.

\* A Administração elaborou o orçamento das duas formas, a opção com **desoneração** mostrou-se mais vantajosa.

\* O IR (IRPJ) e CSLL não devem constar no cálculo do BDI de acordo com a Súmula 254/2010 do TCU.



MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Documento:                    | PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - RR01-03PE01-GER-PO005-23  |
| Data/Hora de Criação:         | 07/08/2023 14:02:25   |
| Páginas do Documento:         | 18  |
| Páginas Totais (Doc. + Ass.)  | 19  |
| Hash MD5:                     | d5d721906ba4b1446058c93ce9cacd28  |
| Verificação de Autenticidade: | <a href="https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura">https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura</a> |

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap TÂNIA SANDRA DA SILVA BOTELHO no dia 07/08/2023 às 11:13:42 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten AMANDA DE SOUZA BARROS no dia 08/08/2023 às 08:49:39 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel Eng RENATO DO CARMO RODRIGUES LEITE no dia 08/08/2023 às 15:38:22 no horário oficial de Brasília.



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-AM**

**ART OBRA OU SERVIÇO**  
**Nº AM20230398803**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**AMANDA DE SOUZA BARROS**

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: **1810484472**

Registro: **1810484472AM**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **COMANDO DA AERONÁUTICA**

CPF/CNPJ: **00.394.429/0035-50**

**AVENIDA DOM PEDRO I**

Nº: **100**

Complemento: **ANDAR 1**

Bairro: **VILA MONUMENTO**

Cidade: **SÃO PAULO**

UF: **SP**

CEP: **01552000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 8.245,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**AVENIDA DOM PEDRO I**

Nº: **100**

Complemento: **ANDAR 1**

Bairro: **VILA MONUMENTO**

Cidade: **SÃO PAULO**

UF: **SP**

CEP: **01552000**

Data de Início: **03/07/2023**

Previsão de término: **04/08/2023**

Coordenadas Geográficas: **-23.566434, -46.612324**

Finalidade: **Serviço Público**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **COMANDO DA AERONÁUTICA**

CPF/CNPJ: **00.394.429/0035-50**

**4. Atividade Técnica**

1 - DIRETA

Quantidade

Unidade

11 - DETALHAMENTO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS ESTRUTURAIS > PILARES > #1283 - CONCRETO ARMADO

360,00

m

11 - DETALHAMENTO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #4109 - COBERTURA COM TELHA METÁLICA

242,00

m²

11 - DETALHAMENTO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1129 - IMPERMEABILIZAÇÃO

242,00

m²

38 - ORÇAMENTO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS ESTRUTURAIS > PILARES > #1283 - CONCRETO ARMADO

360,00

m

38 - ORÇAMENTO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #4109 - COBERTURA COM TELHA METÁLICA

242,00

m²

38 - ORÇAMENTO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1129 - IMPERMEABILIZAÇÃO

242,00

m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

ART DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELA ELABORAÇÃO DAS PEÇAS TÉCNICAS (ESPECIFICAÇÕES, ORÇAMENTO, ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR, TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS, RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS E MAPA DE RISCO) PARA CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE REPARAÇÃO DOS HANGARETES DA BASE AÉREA DE BOA VISTA NAS DEPENDÊNCIAS DA BASE DE BOA VISTA.

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-AM, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NAO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**AMANDA DE SOUZA BARROS - CPF: 085.940.434-06**

Local

data

**COMANDO DA AERONÁUTICA - CNPJ: 00.394.429/0035-50**

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://publico.crea-am.org.br/>, com a chave: Z95xA

Impresso em: 07/08/2023 às 08:33:13 por: , ip: 192.168.100.1

[www.crea-am.org.br](http://www.crea-am.org.br)

[faleconosco@crea-am.org.br](mailto:faleconosco@crea-am.org.br)



**CREA-AM**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-AM**

**ART OBRA OU SERVIÇO  
Nº AM20230398803**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas**

INICIAL

O profissional declara serem verdadeiras as informações aqui prestadas, sobre as quais assume todas as responsabilidades, sob pena de incorrer nas sanções previstas no art. 299 do Código Penal Brasileiro e no art. 10º do Código de Ética Profissional instituído pela Resolução 1002/02 das Condutas Vedadas.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 96,62**

Registrada em: **04/08/2023**

Valor pago: **R\$ 96,62**

Nosso Número: **8305500777**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://publico.crea-am.org.br/>, com a chave: Z95xA  
Impresso em: 07/08/2023 às 08:33:13 por: , ip: 192.168.100.1



[www.crea-am.org.br](http://www.crea-am.org.br)

[faleconosco@crea-am.org.br](mailto:faleconosco@crea-am.org.br)



Tel: (92) 2125-7120

Fax: (92) 2125-7122



MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

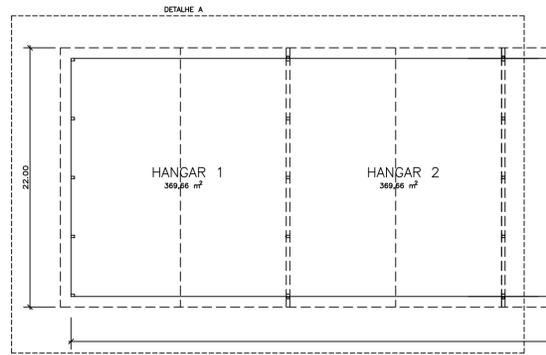
|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Documento:                    | AM20230398803 - ART AMANDA BARROS   |
| Data/Hora de Criação:         | 07/08/2023 14:03:20   |
| Páginas do Documento:         | 2   |
| Páginas Totais (Doc. + Ass.)  | 3   |
| Hash MD5:                     | 565734d4b459d42233608a718c368384  |
| Verificação de Autenticidade: | <a href="https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura">https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura</a> |

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

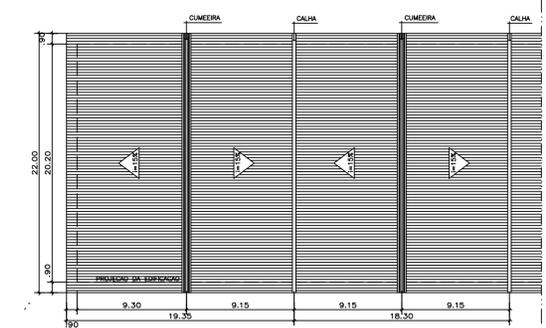
Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap TÂNIA SANDRA DA SILVA BOTELHO no dia 07/08/2023 às 11:13:42 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten AMANDA DE SOUZA BARROS no dia 08/08/2023 às 08:49:39 no horário oficial de Brasília.

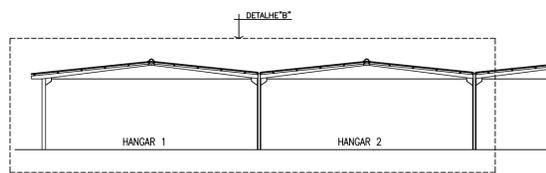
Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel Eng RENATO DO CARMO RODRIGUES LEITE no dia 08/08/2023 às 15:38:22 no horário oficial de Brasília.



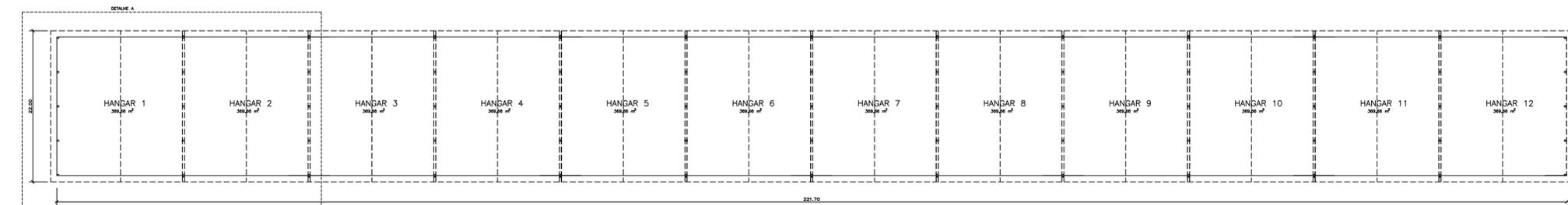
DETALHE A  
PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/150



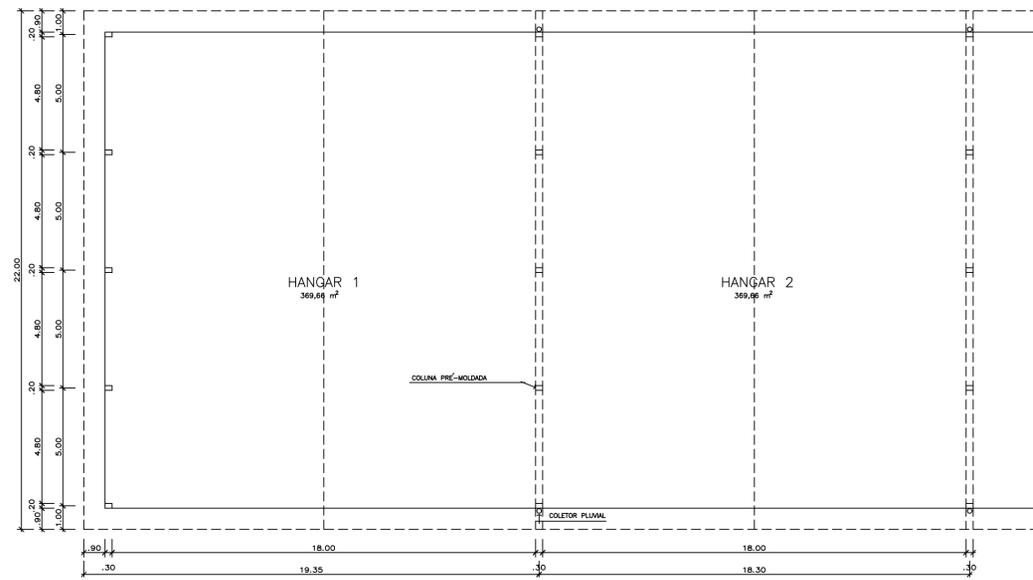
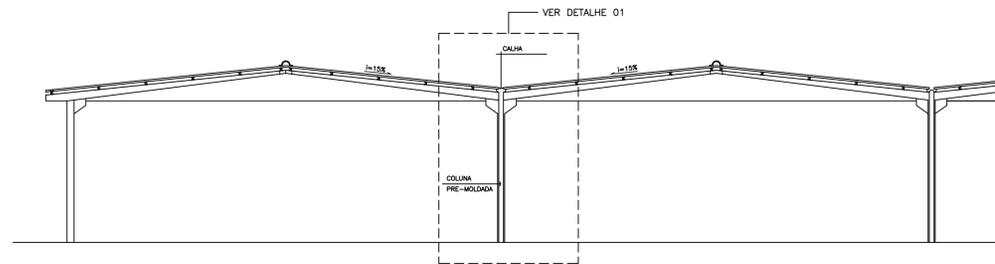
DETALHE A  
COBERTURA  
ESCALA: 1/100



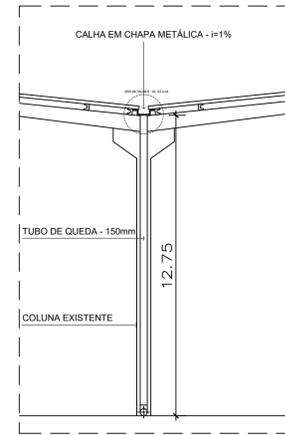
FACHADA  
ESCALA: 1/150



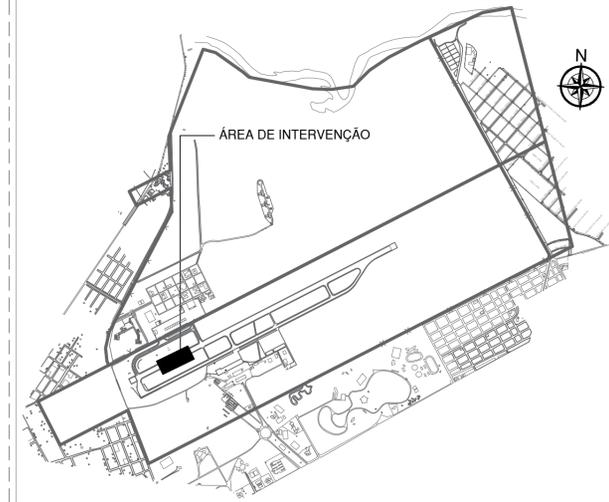
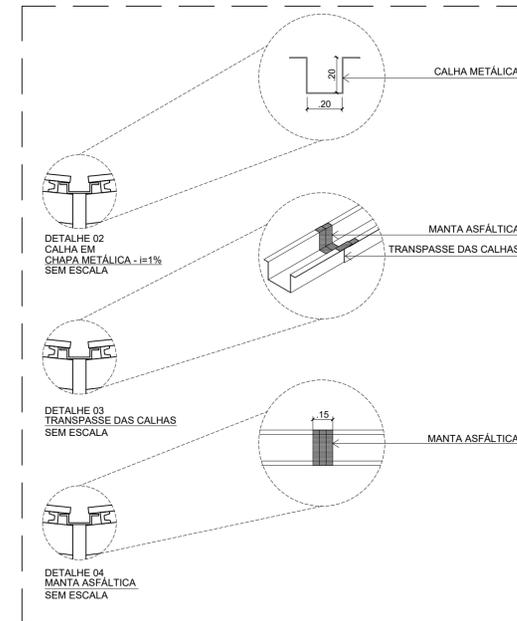
PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/200



DETALHE A  
PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/150



DETALHE 01  
TUBO DE QUEDA  
SEM ESCALA



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO  
SEM ESC.

**DESTACAMENTO DE INFRAESTRUTURA DA AERONÁUTICA DE MANAUS**  
Avenida Rodrigo Otávio, 430, Crespo - Manaus - AM - 69073-177



**BASE AÉREA DE BOA-VISTA/RR**  
**REPARAÇÃO DOS HANGARETES - BABV**  
**INSTALAÇÃO DA CALHA**  
ARQUITETURA  
PLANTA-BAIXA, FACHADA E DETALHE

|   |                       |                          |              |                |
|---|-----------------------|--------------------------|--------------|----------------|
| DESENHISTA<br>1S SDE SENA                       | IDENTIDADE<br>513.633 | ESCALA<br>IND.           | UNIDADE<br>m | PRANCHA<br>1/1 |
| AUTOR<br>1º Ten QOEng AMANDA                    | RNP<br>181048447-2    | DATA<br>19/07/2023       | REV00        |                |
| SUPERVISOR TÉCNICO<br>2º Ten QOCon CIV ANDREZZA | RNP<br>040070848-5    | <b>RR003.12-01.UD001</b> |              |                |
| COORDENADOR TÉCNICO<br>CAP Eng CIV TÂNIA        | RNP<br>040054226-9    |                          |              |                |

NOTA: TUBO DE QUEDA FICARÁ NO LADO NORTE DOS HANGARETES



MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Documento:                    | PLANTA DE REPARAÇÃO DOS HANGARETES DA BABV - RR003.12-01.UD001  |
| Data/Hora de Criação:         | 07/08/2023 14:05:00   |
| Páginas do Documento:         | 1   |
| Páginas Totais (Doc. + Ass.)  | 2   |
| Hash MD5:                     | b85a11d4fcd8126cb6820c1ebf83181   |
| Verificação de Autenticidade: | <a href="https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura">https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura</a> |

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap TÂNIA SANDRA DA SILVA BOTELHO no dia 07/08/2023 às 11:13:42 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten AMANDA DE SOUZA BARROS no dia 08/08/2023 às 08:49:40 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel Eng RENATO DO CARMO RODRIGUES LEITE no dia 08/08/2023 às 15:38:22 no horário oficial de Brasília.



## DESTACAMENTO DE INFRAESTRUTURA DA AERONÁUTICA DE MANAUS

Avenida Rodrigo Otávio, 430 - Crespo CEP: 69073-177 - Manaus – AM

### BASE AÉREA DE BOA VISTA

PROJETO PLANINFRA Nº 2022-1762

REPARAÇÃO DOS HANGARETES DA BASE AÉREA DE BOA VISTA

### ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DE ENGENHARIA

AUTORA:

AMANDA de Souza BARROS  
1º Ten QOEng CIV  
CREA 181048447-2

COORDENADORA TÉCNICA:

TÂNIA Sandra da Silva Botelho  
Cap Eng CIV  
CREA 040054226-9

NÚMERO:

**RR01-03PE01-GER-EP001**

DATA:

**05/07/2023**

REVISÃO:

**00**

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DE ENGENHARIA****SUMÁRIO**

|     |  |   |
|-----|--|---|
| 1.  | CONSIDERAÇÕES INICIAS.....                                       | 3 |
| 2.  | REFERÊNCIAS.....   | 3 |
| 3.  | DESCRIÇÃO DAS PROPOSTAS DE SOLUÇÃO.....                          | 3 |
| 4.  | ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS E DE VALORES..... | 6 |
| 5.  | DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS TÉCNICOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO.....     | 7 |
| 6.  | LEVANTAMENTO DE MERCADO.....                                     | 7 |
| 7.  | JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO.....             | 8 |
| 8.  | PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS.....                               | 8 |
| 9.  | IMPACTOS AMBIENTAIS.....   | 8 |
| 10. | DECLARAÇÃO E JUSTIFICATIVA DE VIABILIDADE TÉCNICA.....           | 8 |
| 11. | BENEFÍCIOS ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO.....                     | 8 |
| 12. | RESPONSÁVEIS.....  | 9 |

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DE ENGENHARIA****1. CONSIDERAÇÕES INICIAS**

O presente Estudo Técnico Preliminar de Engenharia tem como objetivo apresentar informações técnicas e orçamentárias de forma a assessorar a autoridade competente na tomada de decisão quanto à viabilidade de contratação de empresa especializada para execução de reparação dos Hangares da Base Aérea de Boa Vista, em proveito da localidade de Boa Vista-RR, que está sob jurisdição patrimonial do Destacamento de Infraestrutura da Aeronáutica de Manaus (DTINFRA-MN), para atendimento da capacidade do efetivo local, recepções, comitivas e projetos sociais.

**2. REFERÊNCIAS**

1. Ofício nº 14/SENG/6915, da BABV ao DTINFRA, de 5 de setembro de 2022;
2. Lei 14.133/21, Lei de Licitações e Contratos Administrativos, de 1º de abril de 2021;
3. Decreto 7.983/13, de 8 de abril de 2013;
4. Instrução Normativa nº 5, da Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, de 25 de maio de 2017;
5. Instrução Normativa nº 58, da Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, de 08 de agosto de 2022; e
6. Instrução Normativa nº 73, da Secretaria Especial de Desburocratização, de 05 de agosto de 2020.

**3. DESCRIÇÃO DAS PROPOSTAS DE SOLUÇÃO**

Tendo em vista as demandas solicitadas a este destacamento, faz-se necessária a revisão do Projeto de Reparação dos Hangares da Base Aérea de Boa Vista.

**3.1 Descrição da necessidade**

A presente contratação de serviços de reparação do hangarete da base aérea de Boa Vista se faz necessária em função das degradações de concretos dos pilares que apresentam exposição de armadura de aço sujeitas a intempéries e ação degradante da natureza. Além disso, foi-se observado um subdimensionamento das calhas sendo necessário troca da drenagem pluvial do telhado e tubos coletores. Além de pintura nos caibros metálicos.

O Objetivo da contratação é executar serviços de reparação do hangarete, com intuito de melhorar e recuperar os pilares e corrigir o problema de drenagem do telhado existente.

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DE ENGENHARIA****3.2 Área Requisitante**

| Área Requisitante | Responsável        |
|-------------------|--------------------|
| BABV              | COMANDANTE DA BABV |

**3.3 Descrição dos Requisitos da Contratação****3.3.1** *Conforme Estudos Preliminares, os requisitos da contratação abrange:*

Em todos os serviços deverão ser observadas rigorosamente as recomendações dos fabricantes dos materiais utilizados, quanto ao método executivo e às ferramentas apropriadas a empregar.

Deverão ser empregados materiais nacionais, novos, de primeira qualidade (assim entendida a gradação de qualidade superior, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto) e, de acordo com as especificações da ABNT, sendo expressamente vedado o uso de material improvisado em substituição ao previsto.

A execução do serviço deverá ser realizada com a adoção de todas as medidas relativas à proteção dos trabalhadores e de pessoas ligadas às atividades da Contratada, observadas as leis em vigor, deverão ser observados os requisitos de segurança com relação as redes elétricas, máquinas, andaimes e guinchos, presença de chamas e metais aquecidos, uso e guarda de ferramentas e aproximação de pedestres.

A contratada deverá cumprir as prescrições referentes às Leis Trabalhistas, de Previdência Social e de Seguro de Acidentes do Trabalho. Efetuar o pagamento de impostos, taxas e outras obrigações financeiras que incidam ou venham incidir sobre a execução dos serviços. Responsabilizar-se pelos danos causados ao Comando da Aeronáutica ou a terceiros provenientes da execução do serviço.

A contratada deverá empregar profissionais devidamente habilitados na execução dos serviços, sendo vedado subempreitar totalmente os serviços especializados, uma vez que comprovada a idoneidade técnica do subempreiteiro, a critério da Fiscalização junto ao Órgão Central do Sistema.

Os serviços não se enquadram como de natureza continuada, pois serão contratados por escopo, impondo aos contratados o dever de realizar a prestação dos serviços especificados no presente processo em um período predeterminado.

**4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS E DE VALORES**

As quantidades e necessidades foram baseadas nos projetos demandados em PlanINFRA/PTA considerando vista técnica realizada por este Destacamento. A Planilha de Custos (planilhas

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DE ENGENHARIA**

sintética e analítica) foram elaboradas com base em pesquisa de mercado local detalhada em planilha comparativa.

Contratada deverá prever em seus custos todos os materiais, equipamentos, ferramentas, utensílios e mão de obra necessários, nas quantidades estimadas e qualidades estabelecidas nas peças técnicas que compõem o Termo de Referência.

A estimativa de valores considerou uma cotação de valores levantados com empresas localizadas em Boa Vista-RR.

**Estimativa do valor da contratação: R\$ 220.241,47** ( Duzentos e vinte mil e duzentos e quarenta e um reais e quarenta e sete centavos).

**5. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS TÉCNICOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO**

Será exigida a comprovação de capacidade técnica operacional e técnica profissional de modo a comprovar que a empresa já tenha realizado a prestação de serviços com características semelhantes e compatíveis com o objeto, serão definidos nas Recomendações Técnicas para Elaboração de Edital. Os requisitos dos serviços a serem realizados serão detalhados e quantificados no conjunto de Especificações Técnicas do Projeto de Engenharia.

**6. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

Conforme Lei 14.133 [5] e Decreto nº 7.983 [6], o orçamento da obra será elaborado com base na composição de custos unitários dos insumos e serviços obtidos do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI). Os preços atualizados na data de fechamento do Projeto de Engenharia. Nos casos em que o SINAPI não apresentaram tais custos e composições, serão utilizadas demais bases de preços oficiais disponíveis. Caso os custos não se encontrem em bases oficiais, será procedida uma pesquisa de mercado conforme prevê a Instrução Normativa nº 73/2020 [9].

**7. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO**

O parcelamento dos serviços é considerado inviável tecnicamente devido a baixa complexidade e tendo em vista que há interdependência entre os serviços, neste caso o parcelamento geraria um ônus para a Administração.

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DE ENGENHARIA**

Portanto, tecnicamente, recomenda-se que o processo licitatório seja apresentado sem o fracionamento da Especificação.

**8. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS**

- 1- Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.
- 2- Sobre o alinhamento entre a contratação e o planejamento fica a recomendação de que a indicação da dotação orçamentária fica postergada para o momento da assinatura do contrato ou instrumento equivalente.
- 3- Área onde o serviço contratado será realizado está disponível, assim como a equipe do DTINFRA-MN, que apoiará no que for necessário. Salienta-se necessidade dos servidores que atuarão na fiscalização do serviço estarem capacitados de acordo com as especificações do objeto contratado.

**9. IMPACTOS AMBIENTAIS**

Os critérios de sustentabilidade são aqueles previstos nas especificações do objeto e/ou obrigações da contratada e/ou no edital como requisito previsto em lei especial.

**10. DECLARAÇÃO E JUSTIFICATIVA DE VIABILIDADE TÉCNICA**

Do ponto de vista técnico não há óbices quanto à viabilidade da presente contratação, visto que se trata de soluções de engenharia amplamente utilizados no mercado. Além disso, Reparação dos Hangares da Base Aérea de Boa Vista proporcionará aumento da vida útil das instalações.

Nos termos da legislação em vigor, caso as especificações deste Estudo Técnico sejam cumpridas, entendemos ser viável a contratação sob regime de preço global. Todas as informações relativas ao processo deverão, nos termos da Lei 12.527/11, estar disponíveis para qualquer interessado, não havendo qualificação de sigilo para as atividades. Concluído o presente estudo técnico preliminar, passar-se-á ao quadro de riscos, para fins de conclusão dos trabalhos e deliberações das autoridades competentes para o seguimento da demanda.

**11. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO**

A intervenção vem a ser importante em função da manutenção dos hangares, prevenção de danos estruturais dos pilares da linha de voo, traz uma melhoria na drenagem, tratando-se das calhas e para além disso a manutenção das terças metálicas dos telhados.



MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Documento:                    | 07 - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - RR01-03PE01-GER-RE001  |
| Data/Hora de Criação:         | 28/08/2023 15:22:06   |
| Páginas do Documento:         | 6   |
| Páginas Totais (Doc. + Ass.)  | 7   |
| Hash MD5:                     | be48acfe9373cf9ba843c53405428274  |
| Verificação de Autenticidade: | <a href="https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura">https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura</a> |

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten AMANDA DE SOUZA BARROS no dia 28/08/2023 às 11:22:33 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap TÂNIA SANDRA DA SILVA BOTELHO no dia 28/08/2023 às 11:25:54 no horário oficial de Brasília.



MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Documento:                    | 07 - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - RR01-03PE01-GER-RE001  |
| Data/Hora de Criação:         | 30/08/2023 01:11:07   |
| Páginas do Documento:         | 7   |
| Páginas Totais (Doc. + Ass.)  | 8   |
| Hash MD5:                     | 3f889668a62e71f362582df9a0b7df01  |
| Verificação de Autenticidade: | <a href="https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura">https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura</a> |

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten MARCIA VANESSA MARQUES MOURA no dia 29/08/2023 às 21:24:21 no horário oficial de Brasília.

**TERMO DE CONTRATO**  
**Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021**  
**SERVIÇOS ESPECIAL DE ENGENHARIA – LICITAÇÃO**



**MINISTÉRIO DA DEFESA**  
**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
**BASE AÉREA DE BOA VISTA**

(Processo Administrativo nº **67291.005340/2023-74**)

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº ...../....., QUE FAZEM  
 ENTRE SI A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DO  
 (A) .....  
 E .....

A União, Comando da Aeronáutica, representada pela Base Aérea de Boa Vista, por meio da Seção de Licitações e Contratos, com sede na Rua Valdemar Bastos de Oliveira, nº 2990, no Bairro Aeroporto, em Boa Vista-RR, CEP 69.310-108, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 00.394.429/0189-05, neste ato representado(a) pelo Ordenador de Despesas, LAURA **KAZUE** LOPES NAKAMURA TEN CEL INT, designada para função pelo Boletim do Comando da Aeronáutica nº 92, de 16 de maio de 2022, inscrito no CPF nº 893.906.871-87, portador da Carteira de Identidade nº xxxxxx –COMAER, doravante denominado CONTRATANTE, e o(a) ....., inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº ....., sediado(a) na ....., em ..... doravante designado CONTRATADO, neste ato representado(a) por ....., conforme atos constitutivos da empresa, tendo em vista o que consta no Processo nº ..... e em observância às disposições da [Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021](#), e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente da **Concorrência nº 002/2023**, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

**1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO ([art. 92, I e II](#))**

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de **SERVIÇO ESPECIAL DE ENGENHARIA DE REPARAÇÃO DOS HANGARETES DA BASE AÉREA DE BOA VISTA**, nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Objeto da contratação:

| ITEM | ESPECIFICAÇÃO | CATSER | UNIDADE DE MEDIDA | QUANTIDADE | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL |
|------|---------------|--------|-------------------|------------|----------------|-------------|
| 1    |               |        |                   |            |                |             |
| 2    |               |        |                   |            |                |             |
| 3    |               |        |                   |            |                |             |
| ...  |               |        |                   |            |                |             |

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- 1.3.1. O Termo de Referência;
- 1.3.2. O Edital da Licitação;
- 1.3.3. A Proposta do contratado;
- 1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.4. O regime de execução é o de empreitada por preço global.

## 2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é de 210 dias contados a partir da assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.2. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

## 3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS ([art. 92, IV, VII e XVIII](#))

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

### MATRIZ DE RISCO:

3.1.1. Constituem riscos a serem suportados pelo contratante:

3.1.1.1. Demora na formalização do contrato devido a atraso na descentralização de crédito.

3.1.1.2. Especificação insuficiente para os serviços

3.2.1.3. Não conformidade detectada na execução dos serviços

3.2.1.4. Interferência do serviço nas operações de pouso e decolagem do aeroporto ou dificuldades de estacionamento das aeronaves

3.2.1.5. A ganhadora do certame não concluir os serviços

3.1.2. Constituem riscos a serem suportados pelo contratado:

3.1.2.1. Não cumprimento das obrigações trabalhistas e previdenciárias

3.1.2.1. Não utilização, por parte dos funcionários da contratada, dos equipamentos de proteção individual

3.1.2.2. Não conformidade na execução dos serviços

#### 4. CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1. É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 30.% (trinta por cento) do valor total do contrato, nas seguintes condições:

4.1.1. É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal da obrigação, abaixo discriminada:

4.2.1.1. Reparo de vigas lajes pilares c/aplicação de adesivo estrutural a base de resina epóxi, bicomponente, pastoso (tixotrópico);

4.2.1.2. Fornecimento e assentamento de tubo PVC rígido, coletor de esgoto liso (JEI), DN 150 mm (6"), inclusive conexões; e

4.2.1.3. Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (Exceto perfil) executado em obra (por demão).

4.2.2. Poderão ser subcontratadas as seguintes todas as demais parcelas do objeto, dentro do limite estabelecido e desde que avaliadas e autorizadas;

4.2.3. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral do contratado pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades do subcontratado, bem como responder perante o contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

4.3. A subcontratação depende de autorização prévia do contratante, a quem incumbe avaliar se o subcontratado cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

4.4. O contratado apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

4.5. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na contratação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

4.6. Caso tenha sido formulada no Termo de Referência a exigência de subcontratação de microempresas ou empresas de pequeno porte (art. 48, II, da Lei Complementar n. 123, de 2006, e art. 7º, do Decreto n.º 8.538, de 2015), além do regramento acima, deverão ser observadas as seguintes disposições específicas:

4.6.1. O CONTRATADO deverá apresentar, ao longo da vigência contratual, sempre que solicitada, a documentação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte subcontratadas, sob pena de rescisão, aplicando-se o prazo para regularização previsto no § 1º do art. 4º do Decreto nº 8.538, de 2015;

4.6.2. O CONTRATADO deverá substituir a subcontratada, no prazo máximo de trinta dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente subcontratado até a sua execução total, notificando o CONTRATANTE, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis, ou a demonstrar a inviabilidade da substituição, hipótese em que ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada; e

4.6.3. O CONTRATADO será responsável pela padronização, pela compatibilidade, pelo gerenciamento centralizado e pela qualidade da subcontratação.

4.6.4. Os empenhos e pagamentos referentes às parcelas subcontratadas serão destinados diretamente às microempresas e empresas de pequeno porte subcontratadas.

## **5. CLÁUSULA QUINTA – PREÇO (art. 92, V)**

5.1. O valor total da contratação é de R\$ 220.241,47 (duzentos e vinte mil duzentos e quarenta e um reais e quarenta e sete centavos).

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

5.3. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao contratado dependerão dos quantitativos efetivamente fornecidos.

## **6. CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO (art. 92, V e VI)**

6.1. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

## **7. CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE (art. 92, V)**

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

7.1.1. O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas referenciais SINAPI do mês Julho do ano de 2023..

7.2. Após o interregno de um ano, a partir do pedido da contratada, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice INCC, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.4.1. Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

7.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

7.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.8 O reajuste será realizado por apostilamento.

## **8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)**

8.1. São obrigações do Contratante:

- 8.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;
- 8.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;
- 8.4. Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas.
- 8.5. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;
- 8.6. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;
- 8.7. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#);
- 8.8. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;
- 8.9. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;
- 8.10. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;
- 8.11. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
- 8.11.1. A Administração terá o prazo de *1 (um) mês*, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.
- 8.12. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de *1 (um) mês*.
- 8.13. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- 8.14. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso [do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#).
- 8.15. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.
- 8.16. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.
- 8.17. Exigir do Contratado que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:
- a) "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;
  - b) comprovação das ligações definitivas,
- 8.18. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.

8.19. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

8.20. Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

8.21. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

## **9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)**

9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

9.2. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.

9.2.1. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

9.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior ([art. 137, II](#)) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

9.4. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

9.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

9.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o [Código de Defesa do Consumidor \(Lei nº 8.078, de 1990\)](#), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

9.7. Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.

9.8. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do [artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021](#);

9.9. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:

- a) prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
- b) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;

- c) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;
- d) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e
- e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

9.10. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

9.11. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

9.12. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

9.13. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

9.14. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

9.15. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

9.16. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

9.17. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

9.18. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

9.19. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação ([art. 116](#));

9.20. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas ([art. 116, parágrafo único](#));

9.21. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

9.22. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no [art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021](#);

9.23. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

9.24. Realizar os serviços de manutenção e assistência técnica na Base Aérea de Boa Vista (BABV), localizada, na Rua Valdemar Bastos de Oliveira nº 2990, Bairro Aeroporto, CEP 69.310-108.

9.25. Em caso de realização de transição contratual, realizar com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços;

9.26. Ceder ao Contratante todos os direitos patrimoniais relativos ao objeto contratado, o qual poderá ser livremente utilizado e/ou alterado em outras ocasiões, sem necessidade de nova autorização do Contratado.

9.27. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.

9.28. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.

9.29. Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.

9.30. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.

9.31. Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto.

9.32. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.

9.33. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.

9.34. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.

9.35. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.

9.36. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade.

9.37. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.

9.38. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

9.39. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

9.40. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do [artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006](#), de:

- a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;

- b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;
- c) florestas plantadas; e
- d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

9.41. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do [artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010](#), por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

- a) Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;
- b) Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme [artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981](#), e legislação correlata;
- c) Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória; e

9.41.1 Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, o Contratado deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

9.42. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme [artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010](#), nos seguintes termos:

9.42.1 O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso.

9.42.2 Nos termos dos [artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002](#), o Contratado deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

9.42.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros.

9.42.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.

9.42.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

9.42.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

9.42.3. Em nenhuma hipótese o Contratado poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

9.42.4 Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, o Contratado comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

9.43. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

9.43.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na [Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006](#), e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

9.43.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da [Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90](#), e legislação correlata.

9.44. Nos termos do [artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010](#), deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.

9.45. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

9.46. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.

9.47. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

9.48. Apresentar cronograma físico-financeiro detalhado, elaborado em software adequado (Ref. Microsoft Project ou similar), incluindo diagrama de rede com encadeamento de serviços e gráfico de barras ou Gantt, com indicação das tarefas, insumos empregados, durações, relações entre as tarefas, bem como, do caminho crítico e respectivos serviços componentes.

9.48.1 A emissão da Ordem de Serviço por parte do Contratante estará condicionada à apresentação do cronograma físico-financeiro detalhado em questão com aprovação por parte da Fiscalização,

levando-se em conta a programação de pagamentos da Administração. Nesse caso, o prazo para entrega do cronograma físico-financeiro detalhado deve ser de até 60 (sessenta) dias a contar da assinatura do contrato.

9.49. Fornecer os projetos executivos desenvolvidos pelos Contratados, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, previamente e devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à execução do empreendimento, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas, para posterior execução e implantação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos: projetos de canteiro de obras e pavimentação em concreto simples e asfáltico.

9.50 A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções desenvolvidas nos anteprojetos constantes neste Termo de Referência e seus anexos (Caderno de Encargos e Especificações Técnicas) e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos.

9.51 Em se tratando de atividades que envolvam serviços de natureza intelectual, após a assinatura do contrato, o Contratado deverá participar de reunião inicial, devidamente registrada em Ata, para dar início à execução do serviço, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os técnicos responsáveis pela elaboração do termo de referência, o gestor do contrato, o fiscal técnico do contrato, o fiscal administrativo do contrato, se houver, os técnicos da área requisitante, o preposto da empresa e os gerentes das áreas que executarão os serviços contratados.

## 10. CLÁUSULA DÉCIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO ([art. 92, XII](#))

10.1. A contratação conta com garantia de execução, nos moldes do [art. 96 e art. 102 da Lei nº 14.133, de 2021](#), na modalidade concorrência em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial/total/anual do contrato.

10.2. Em caso opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

10.3. A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.

## 11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS ([art. 92, XIV](#))

11.1. Comete infração administrativa, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#), o contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;

- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013](#).

11.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- i) **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
- ii) **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));
- iii) **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

**iv) Multa:**

- (1) Moratória de 0,05 % (cinco centésimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
- (2) Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.
  - a. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o [inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021](#).
- (3) Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 12.1, de 5% a 7% do valor do Contrato.
- (4) Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 12.1, de 8% a 10% do valor do Contrato.
- (5) Para infração descrita na alínea “b” do subitem 12.1, a multa será de 8% a 10% do valor do Contrato.
- (6) Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 12.1, a multa será de 2% a 5% do valor do Contrato.
- (7) Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 12.1, a multa será de 5% a 10% do valor do Contrato.

11.2.1 Não será admitida, compensação entre o atraso de serviços do caminho crítico pelo adiantamento de serviços não críticos, tendo em vista o cumprimento dos prazos contratuais e o adequado andamento dos serviços de maior impacto sobre a entrega do objeto, em conformidade com o item 9.1.2 do Acórdão nº 1977/2013, do Plenário do TCU. Caso ocorra será aplicado multa de 10% a 12% do valor do Contrato.

11.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante ([art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

11.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa ([art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

11.4.1 Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação ([art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

11.4.2. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente ([art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

11.4.3 Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

11.5. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do [art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021](#), para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

11.6. Na aplicação das sanções serão considerados ([art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

11.7. Os atos previstos como infrações administrativas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos [na Lei nº 12.846, de 2013](#), serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida [Lei \(art. 159\)](#).

11.8. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia ([art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

11.9. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no [Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas \(Ceis\)](#) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. ([Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

11.10. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do [art. 163 da Lei nº 14.133/21](#).

11.11. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da [Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022](#).

## **12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL ([art. 92, XIX](#))**

12.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

12.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

12.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

- a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e
- b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

12.8. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no [artigo 137 da Lei nº 14.133/21](#), bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

12.8.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os [artigos 138 e 139](#) da mesma Lei.

12.8.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

12.8.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

12.9. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

12.9.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

12.9.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.9.3. Indenizações e multas.

12.10. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório ([art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021](#)).

12.11. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

### **13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA– DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA ([art. 92, VIII](#))**

13.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos a serem descentralizados pela Subchefia de Planejamento, Orçamento e Gestão Institucionais do Comando de Preparo.

### **14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA– DOS CASOS OMISSOS ([art. 92, III](#))**

14.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na [Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor](#) – e normas e princípios gerais dos contratos.

### **15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – ALTERAÇÕES**

15.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos [arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021](#).

15.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

15.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

15.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do [art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

#### **16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO**

16.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no [art. 94 da Lei 14.133, de 2021](#), bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, *caput*, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao [art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011](#), c/c [art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012](#).

#### **17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA– FORO ([art. 92, §1º](#))**

17.1. Fica eleito o Foro da Justiça Federal em Roraima, Seção Judiciária de Boa Vista - RR para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme [art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21](#).

Boa Vista-RR, ..... de..... de 2023.

\_\_\_\_\_  
Representante legal do CONTRATANTE

\_\_\_\_\_  
Representante legal do CONTRATADO

TESTEMUNHAS:

1-

2-

**ANEXO IV**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUE A EMPRESA ATENDE AOS  
CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE SÓCIO-AMBIENTAL**

(nome empresarial da licitante) inscrita no CNPJ N.º : \_\_\_\_\_ com sede na (endereço completo) por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a) \_\_\_\_\_ infra-assinado, portador(a) da Carteira de Identidade n.º \_\_\_\_\_ e do CPF/MF n.º \_\_\_\_\_, para os fins de habilitação na Concorrência 002/2023– BABV, DECLARA expressamente que:

a) Atende aos critérios de qualidade ambiental e sustentabilidade sócio-ambiental, respeitando as normas de proteção do meio ambiente, em conformidade com a IN 01/2010-SLTI.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023

\_\_\_\_\_  
**REPRESENTANTE LEGAL**

MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA  
BASE AÉREA DE BOA VISTA – RR

CONCORRÊNCIA Nº 02/2023  
(Processo Administrativo nº \_\_\_\_\_)

EMPRESA: \_\_\_\_\_

CNPJ: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_\_ SALA: \_\_\_\_\_ BAIRRO: \_\_\_\_\_

Contato telefônico: \_\_\_\_\_

MUNICÍPIO / UF: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

EMAIL: \_\_\_\_\_

Banco: \_\_\_\_\_ Agência: \_\_\_\_\_ Conta: \_\_\_\_\_

PROPOSTA DE PREÇOS PARA CONCORRÊNCIA \_\_\_ / \_\_\_

| ITENS                        | SERVIÇO                               | DESCRIÇÃO<br>DETALHADA<br>DO<br>SERVIÇO | UND | QTDE | VALOR<br>UNIT | V.TOTAL |
|------------------------------|---------------------------------------|---|-----|------|---------------|---------|
| 1                            | SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS        |   |     |      |               |         |
| 2                            | SERVIÇOS PRELIMINARES                 |   |     |      |               |         |
| 3                            | FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS                |   |     |      |               |         |
| 4                            | ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO  |   |     |      |               |         |
| 5                            | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS  |   |     |      |               |         |
| 6                            | SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS |   |     |      |               |         |
| <b>VALOR GLOBAL DO GRUPO</b> |                                       |   |     |      | <b>R\$</b>    |         |

Representante da Empresa: \_\_\_\_\_ CPF nº \_\_\_\_\_

RG nº \_\_\_\_\_ Orgão Emissor/UF: \_\_\_\_\_

Telefone: ( ) \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Validade da Proposta: xx( xxx ) dias / O prazo de entrega dos bens é de xx (xx) dias

-Declaro, que a proposta apresentada para participar da (identificação da licitação) foi elaborada de maneira independente (pelo Licitante), e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação), por qualquer meio ou por qualquer pessoa.

- Declaro, sob as penas da lei, que atendo aos requisitos legais para a qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso.

-Declaro que aceitamos e concordamos plenamente com todos os termos deste Edital e seus anexos e que temos total conhecimento de todas as condições neles contidas.

- Declaro ainda que nos preços cotados estão incluídos todas as despesas, tributos e encargos de qualquer natureza incidentes sobre o objeto deste Pregão.

Local/Data: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Assinatura do Sócio/Representante da  
empresa  
CPF  
:



MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Documento:                    | JUNTADA EDITAL E ANEXOS   |
| Data/Hora de Criação:         | 31/08/2023 17:51:21   |
| Páginas do Documento:         | 47  |
| Páginas Totais (Doc. + Ass.)  | 48  |
| Hash MD5:                     | f84b78550f85002e75ab6c5714b80331  |
| Verificação de Autenticidade: | <a href="https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura">https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura</a> |

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Terceiro Sargento ORLEN KELLY COSTA CRUZ no dia 31/08/2023 às 14:55:39 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cap BEATRIZ MOTTA CAVALCANTE DE OLIVEIRA no dia 31/08/2023 às 15:03:32 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten BÁRBARA CORRÊA FORTES ALBANO no dia 04/09/2023 às 16:15:41 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel Int LAURA KAZUE LOPES NAKAMURA no dia 04/09/2023 às 15:57:30 no horário oficial de Brasília.