

Termo de Referência 52/2024

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
52/2024	390004-COORD.GERAL DE RECURSOS LOGÍSTICOS	LUCAS DO NASCIMENTO LEDES DEMATTE	02/12/2024 15:42 (v 5.0)
Status	ASSINADO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Serviços comuns de engenharia	2/2024	50000.035610/2023-05

1. Definição do objeto

1.1. Contratação de empresa especializada de serviço comum de Engenharia, para remoção, fornecimento e instalação de 4 (quatro) unidades de torres de resfriamento, para atender as necessidades do Ministério dos Transportes, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas estabelecidas neste instrumento:

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO MÁXIMO	VALOR TOTAL MÁXIMO
1	Fornecimento de torres de resfriamento completa, modelo SCT-95, marca EVAPCO, incluso todos os periféricos e motores elétricos, modelo W22 IR3 Premium, marca WEG com instalação e remoção; incluindo serviços de transportes, içamento, descarga do material com empilhadeira, materiais para execução das instalações hidráulicas e elétricas, isolamento e acabamento, conforme descrito no Caderno de Especificações Técnicas, Anexo do Termo de Referência.	2054	Unid.	4	R\$ 141.613,73	R\$ 566.454,92

1.2. Os serviços objeto desta contratação são caracterizados como comuns de engenharia, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.3. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado, na forma do [artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

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

1.5. Registra-se que este Termo de Referência não exige a classificação ultrassecreta, secreta ou reservada, nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.

2. Fundamentação da contratação

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

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2024, conforme detalhamento a seguir:

- I) ID PCA no PNCP: 37115342000167-0-000001/2024
- II) Data de publicação no PNCP: 20/05/2023
- III) Id do item no PCA: 149
- IV) Classe/Grupo: 4110 - Equipamentos para Refrigeração
- V) Identificador da Futura Contratação: 390004-2/2024

3. Descrição da solução

3.1. 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

Sustentabilidade

4.1. 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 2010, nos seguintes termos:

4.1.1. 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.

4.1.2 Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, feitos pela Resolução CONAMA nº448 de 18/01/2012 o CONTRATADO deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

4.1.2.1. 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.

4.1.2.2. 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.

4.1.2.3. 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 especificadas.

4.1.2.4. Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

4.1.3. Foi consultado o Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da CGU/AGU 6ª Edição de setembro de 2023:

- Item 38: Substâncias que destroem a camada de ozônio: “Nos termos do Decreto nº 2.783, de 1998, e Resolução CONAMA nº 267, de 14/11/2000, é vedada a utilização, na execução dos serviços, de qualquer das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio – SDO abrangidas pelo Protocolo de Montreal.”
- Item 39: Substâncias que destroem a camada de ozônio - Serviços de Manutenção: “Na execução dos serviços, a contratada deverá obedecer às disposições da Resolução CONAMA nº 340, de 25/09/2003 e da Instrução Normativa Ibama, nº 5, de 14 de fevereiro de 2018, nos procedimentos de recolhimento, acondicionamento, armazenamento e transporte das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio – SDOs abrangidas pelo Protocolo de Montreal (notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano), obedecendo às seguintes diretrizes:

a) não é permitida a liberação intencional de substância controlada na atmosfera durante as atividades que envolvam sua comercialização, envase, recolhimento, regeneração, reciclagem, destinação final ou uso, assim como durante a instalação, manutenção, reparo e funcionamento de equipamentos ou sistemas que utilizem essas substâncias;

b) durante os processos de retirada de substâncias controladas de equipamentos ou sistemas, é obrigatório que as substâncias controladas sejam recolhidas apropriadamente e destinadas aos centros de regeneração e/ou de incineração;

c) É obrigatória a retirada de todo residual de substâncias controladas de suas embalagens antes de sua destinação final ou disposição final;

d) As substâncias a que se refere este artigo devem ser acondicionadas adequadamente em recipientes que atendam a norma aplicável;

e) é vedado o uso de cilindros pressurizados descartáveis que não estejam em conformidade com as especificações da citada Resolução, bem como de quaisquer outros vasilhames utilizados indevidamente como recipientes, para o acondicionamento, armazenamento, transporte e recolhimento das SDOs CFC-12, CFC-114, CFC-115, R-502 e dos Halons H-1211, H-1301 e H-2402;

f) quando os sistemas, equipamentos ou aparelhos que utilizem SDOs forem objeto de manutenção, reparo ou recarga, ou outra atividade que acarrete a necessidade de retirada da SDO, é proibida a liberação de tais substâncias na atmosfera, devendo ser recolhidas mediante coleta apropriada e colocadas em recipientes adequados, conforme diretrizes específicas do artigo 2º e parágrafos da citada Resolução;

g) a SDO recolhida deve ser reciclada in loco, mediante a utilização de equipamento projetado para tal fim que possua dispositivo de controle automático antitransbordamento, ou acondicionada em recipientes adequados e enviada a unidades de reciclagem ou centros de incineração, licenciados pelo órgão ambiental competente.

g.1) quando a SDO recolhida for o CFC-12, os respectivos recipientes devem ser enviados aos centros regionais de regeneração de refrigerante licenciados pelo órgão ambiental competente, ou aos centros de coleta e acumulação associados às centrais de regeneração.

g.2) É obrigatória a retirada de todo residual de substâncias controladas de suas embalagens antes de sua destinação final ou disposição final.”

4.1.4. Caberá ainda à CONTRATADA a aplicação de todos os demais critérios de sustentabilidade ambiental previstos na legislação vigente.

Indicação de marcas ou modelos:

4.2. Na presente contratação será admitida a indicação da(s) seguinte(s) marca(s), característica(s) ou modelo(s), de acordo com as justificativas contidas na tabela do item 4.20 dos Estudos Técnicos Preliminares.

4.2.1. Em relação a indicação da marca e modelo (código) para os itens, justifica-se a necessidade para manter a compatibilidade dos equipamentos a serem instalados com o atual sistema em funcionamento.

Subcontratação

4.3. É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor total do contrato, nas seguintes condições:

4.3.1. É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal do objeto da contratação, abaixo discriminada:

4.3.1.1. Fornecimento das 4 (quatro) torres de resfriamento, conforme marca e modelo exigidos no item 4.20 dos Estudos Técnicos Preliminares.

4.3.2. Poderão ser subcontratadas as seguintes parcelas do objeto:

4.3.2.1. Transportes das torres e içamento; e

4.3.2.2. Instalação das torres de resfriamento.

4.4. No caso de subcontratação, a CONTRATADA deverá apresentar documentação que comprove a capacidade técnica da subcontratada, nos termos do artigo 122, § 1º da Lei 14.133/2021.

4.5. A CONTRATADA responsabiliza-se pela padronização, compatibilidade, gerenciamento centralizado e qualidade da subcontratação.

4.6. Entende-se, ainda, que a subcontratação é vetor de potencial ampliação da competitividade, da isonomia e da redução de custos para a Administração.

4.7. O contrato firmado entre CONTRATADA e subcontratada é acessório ao firmado entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE, sendo o prazo final de vigência a ele atrelado.

Garantia da contratação

4.8. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os [arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021](#), no percentual de 5% (cinco por cento) e condições descritas nas cláusulas do contrato.

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

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

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

Vistoria

4.12. 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 08 horas às 17 horas.

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

4.14. 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.

4.14.1. Por se tratar de vistoria prévia, não será admitido alterações significativas dos sistemas analisados ou ações que prejudique ou incida negativamente na execução dos serviços realizados por servidores, usuários, colaboradores residentes.

4.14.2. O Modelo de Declaração de Vistoria encontra-se pormenorizada como apêndice deste Termo de Referência.

4.15. 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.

4.16. 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

5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1. Início da execução do objeto: da emissão da Ordem de Serviço;

5.1.2. Após assinatura do Contrato, as partes irão realizar reuniões para definições, vistorias detalhadas, apresentação de cronograma físico financeiro, esclarecimento de dúvidas e exigências, com objetivo de realizar a programação da execução, conforme detalhado no Caderno de Especificações Técnicas e cronograma físico financeiro, Anexos deste Termo de Referência.

5.1.3. O cronograma físico financeiro irá determinar as etapas e períodos de execução para cada item contratado.

5.1.4. O detalhamento da execução dos serviços está pormenorizada nos itens 5, 6 e 7 do Caderno de Especificações Técnicas, anexo deste Termo, e será dividida nas seguintes etapas:

5.1.4.1. Preparação da CAG;

5.1.4.2. Isolamentos dos Locais;

5.1.4.3. Montagem das torres;

5.1.4.4. Içamento;

5.1.4.5. Conexões das Torres (sistemas hidráulicos, elétricos e fechamento das grades);

5.1.4.6. Serviços de instalação; e

5.1.4.7. Serviço de descarte.

5.1.5. A CONTRATADA será responsável pelo transportes e integridade dos materiais, levando em consideração os seguintes aspectos:

5.1.5.1. Planejamento de rotas até o depósito apontado pela fiscalização;

5.1.5.2. Regulamentação dos transportes;

5.1.5.3. Seguro das mercadorias e dos transportes; e

5.1.5.4. Controle de qualidade dos serviços prestados.

5.1.6. A descrição pormenorizada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias, procedimentos e periodicidade da execução objeto deste instrumento, estão previstas no Caderno de Especificações Técnicas, Anexo deste Termo de Referência.

5.1.7. O prazo de execução está previsto para finalizar em 6 (seis) meses, conforme cronograma físico financeiro.

Local e horário da prestação dos serviços

5.2. Os serviços serão prestados na Central de Água Gelada - CAG, localizada no Edifício Sede deste Ministério dos Transportes, sito a Esplanada dos Ministérios, Bloco "R", Brasília-DF.

5.3. Os serviços serão realizados de segunda à sexta-feira, das 8h às 18h, acordo prévio com a fiscalização, que adotará os procedimentos necessários.

5.3.1. Poderá ser autorizada a execução em horários alternativos, noturnos, feriados, recessos e finais de semanas, mediante prévia comunicação. Neste caso, a jornada extraordinária não gerará quaisquer ônus extras ao contratante, devendo a proposta da licitante considerar eventuais custos adicionais para o cumprimento dos prazos prescritos.

Materiais a serem disponibilizados

5.4. Para a perfeita execução dos serviços, a CONTRATADA deverá se responsabilizar por quaisquer composições /insumos necessários na execução dos serviços, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE.

5.4.1. Para a perfeita execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas, acessórios e veículos necessários à remoção, fornecimento e instalações das torres de resfriamento, nas quantidades e qualidades, descrita no Caderno de Especificação Técnica, promovendo sua substituição, se for o caso.

5.4.2. A CONTRATADA deverá fornecer todos os materiais previsto no subitem 3 da planilha de custos, Anexo deste Termo de Referência.

Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

5.5. A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

5.5.1. O serviço será executado por equipe não residente, disponibilizada pela CONTRATADA, devendo obrigatoriamente contar com profissionais devidamente capacitados, uniformizados e com identificação (crachá).

5.5.2. Caso necessário, a CONTRATADA, quando solicitada, deverá apresentar relatório com detalhamento, proporcionando melhor percepção na execução dos serviços.

5.5.3. A CONTRATADA deverá disponibilizar atendimento via telefone e e-mail ou outros meios digitais, em dias úteis durante o horário comercial, de modo a possibilitar a abertura de Ordem de Serviços.

5.5.4. A prestação dos serviços poderá ser realizada fora do horário comercial, em sábados, domingos e/ou feriados, de acordo com a necessidade, urgência ou caráter emergencial, com a autorização prévia da CONTRATANTE.

5.5.5. Caso ocorra algum dano em qualquer momento da execução do contrato, a reparação será de responsabilidade da CONTRATADA.

5.5.6. As torres de resfriamento e os motores elétricos deverão ser armazenados em local seguro, sob responsabilidade da CONTRATADA até a data prevista de execução dos serviços.

5.5.7. As torres de resfriamento e os motores elétricos deverão ser transportados da fábrica até as dependências desse Ministério dos Transportes, e armazenados em local apontado pela equipe de fiscalização. A mobilização dos materiais do caminhão para o depósito, deverá ser realizado por meio de empilhadeira. Todos os custos deverão ser previstos na planilha de custos, Anexo deste Termo de Referência.

Especificação da garantia do serviço

5.6. 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).

Procedimentos de transição e finalização do contrato

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

6. Modelo de gestão do contrato

6.1. 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.

6.2. 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.

6.3. 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.

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

6.5. 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

6.6. 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.

6.7. A CONTRATADA deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período de execução dos serviços, informados pela Contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;

6.8. 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.

Fiscalização

6.9. 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

6.10. 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](#));

6.11. 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](#));

6.12. Identificada qualquer inexistência 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](#));

6.13. 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](#));

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

6.15. 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](#));

6.16. O fiscal 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 11.246/2024](#));

6.17. Caso ocorra descumprimentos das obrigações contratuais, o fiscal 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](#)).

Gestor do Contrato

6.18. 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](#)).

6.19. 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](#)).

6.20. 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](#)).

6.21. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico 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](#)).

6.22. 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](#)).

6.23. 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](#)).

6.24. 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

7.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme previsto no Anexo deste Termo de Referência.

7.1.1. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a CONTRATADA:

7.1.1.1. não produzir os resultados acordados,

7.1.1.2. deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

7.1.1.3. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

7.1.1.4. não cumprir os prazos determinados no cronograma físico financeiro.

7.2. A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.

7.3. A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

7.3.1. Serviços executados e entregues em sua totalidade; e

7.3.2. Conclusão dos serviços, conforme Cronograma Físico-Financeiro.

Do recebimento

7.4. 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.

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

7.4.2. 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.

7.5. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 15 (quinze) dias, pelos fiscais técnico, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico.

7.5.1. 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.

7.5.2. 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.

7.5.3. 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.

7.5.4. 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.

7.5.5. 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.

7.5.6. 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.

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

7.5.8. 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.

7.6. 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 demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

7.7. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 15 (quinze) 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:

7.7.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, 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 atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento ([art. 21, VIII, Decreto nº 11.246, de 2022](#)).

7.7.2. 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;

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

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

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

7.8. 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 pertinente à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

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

7.10. 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

7.11. 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](#).

7.11.1. 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](#).

7.12. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado 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.

7.13. 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;

7.14. 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](#).

7.15. 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](#)).

7.16. 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.

7.17. 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.

7.18. 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.

7.19. 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.

Prazo de pagamento

7.20. 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](#).

7.21. 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 Nacional de Custo da Construção (INCC) de correção monetária.

Forma de pagamento

7.22. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo CONTRATADO.

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

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

7.24.1. 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.

7.25. 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.

Cessão de crédito

7.26. 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.

7.26.1. As cessões de crédito não abrangidas pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020 dependerão de prévia aprovação do CONTRATANTE.

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

7.28. 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](#), tudo nos termos do [Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020](#).

7.29. 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.

7.30. 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

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

Regime de execução

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

8.2.1. Se justifica a adoção de empreitada por preço global após definir com precisão as quantidades dos serviços a serem executados. Permitindo que o licitante formule uma proposta adequada e evite distorções durante a execução do contrato.

Critérios de aceitabilidade de preços

8.3. Ressalvado o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço unitário, o critério de aceitabilidade de preços será o valor global estimado para a contratação.

8.3.1. O licitante que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade ([art. 59, §3º, da Lei nº 14.133/2021](#));

Exigências de habilitação

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

Habilitação jurídica

8.5. **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;

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

8.7. **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> ;

8.8. **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.9. **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 n.º 77, de 18 de março de 2020](#).

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

8.11. **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.

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

Habilitação fiscal, social e trabalhista

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

8.14. 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.

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

8.16. 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](#);

8.17. 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;

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

8.19. 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

8.20. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

8.21. 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;

- 8.22. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - [Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II](#));
- 8.23. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:
- 8.24. Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);
- 8.25. 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
- 8.26. 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.
- 8.27. 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.
- 8.28. 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 o patrimônio líquido mínimo de 10% do valor total estimado da contratação
- 8.29. 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).
- 8.30. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

Qualificação Técnica

- 8.31. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;
- 8.31.1. 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.
- 8.32. Registro ou inscrição da empresa contratada no conselho profissional competente, Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), em plena validade.
- 8.33. 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.
- 8.34. 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):
- 8.34.1. Para Engenheiro Mecânico: profissional de nível superior em engenharia mecânica devidamente registrado no CREA, que comprove, por meio de 1 (uma) unidade de Certidão de Acervo Técnico, a experiência em execução de instalação em sistema de ar condicionado central (Chiller, água gelada).
- 8.34.2. No decorrer da execução do serviço, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos da Lei nº 14.133/2021, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde a substituição seja aprovada pela administração.
- 8.35. O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) 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.
- 8.36. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens similares 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:
- 8.36.1. Será admitida a apresentação de atestados relativos a potencial subcontratado em relação à parcela do fornecimento de 25%, cuja subcontratação foi expressamente autorizada no tópico pertinente.

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

8.37.31. Atestado(s) de Capacitação Técnica, operacionais, emitidos por empresas de direito público ou privado devidamente identificadas, em nome da licitante, onde comprove ter executado serviços compatíveis e pertinentes, em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, nos quais constem, referências às parcelas de maior relevância técnica, assim consideradas: apresentação de no mínimo de 50% do quantitativo total do ITEM 1 para o fornecimento e instalação das torres de resfriamento, conforme citados no subitem 1.1 desse Termo de Referência.

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

8.38.1. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

8.38.2. O fornecedor 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.

9. Estimativas do Valor da Contratação

Valor (R\$): 566.454,92

9.1. O custo estimado total da contratação é de **R\$ 566.454,92 (quinhentos e sessenta e seis mil, quatrocentos e cinquenta e quatro reais, noventa e dois centavos).**

10. Adequação orçamentária

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

10.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

I) Gestão/Unidade: 390004 - Coordenação - Geral de Recursos Logísticos;

II) Fonte de Recursos: AÇÃO 2000;

III) Programa de Trabalho: 26.122.0032.2000.0001;

IV) Elemento de Despesa: 449051-92;

V) Plano Interno: [...];

10.3. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

11. Reajuste

11.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em 11/11/2024.

11.1.1. O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas referenciais do Sistema Nacional de Custos e Índices da Construção Civil – SINAP e Orçamento de Obras de Sergipe - ORSE, de setembro de 2024, haja vista que o escopo da contratação está contemplada neste sistema.

11.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do CONTRATADO, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo CONTRATANTE, do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

11.2.1. Por meio de pesquisas, verificou-se que o índice de reajuste de preços utilizado para o objeto em tela é o IPCA /IBGE, uma vez que não há índices específicos para o segmento.

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

11.4. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará o CONTRATADO a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.

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

11.6. 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.

11.7. 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.

11.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

12. Obrigações do Contratante

12.1. São obrigações do CONTRATANTE:

12.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo CONTRATADO, de acordo com o contrato e seus anexos;

12.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

12.4. Notificar o CONTRATADO, por escrito, sobre vícios, defeitos incorreções, imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas na execução do objeto contratual, fixando prazo para que seja substituído, reparado ou corrigido, total ou parcialmente, às suas expensas, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas.

12.5. 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;

12.6. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo CONTRATADO;

12.7. 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;

12.8. 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;

12.9. Aplicar ao CONTRATADO as sanções previstas na lei e neste Contrato;

12.10. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo CONTRATADO;

12.11. 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.

12.12. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

12.13. 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.

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

12.15. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.

12.16. 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.

12.17. 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.

12.18. 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.

12.19. 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.

12.20. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

12.21. Não praticar atos de ingerência na administração da CONTRATADA, tais como:

12.21.1. indicar pessoas expressamente nominadas para executar direta ou indiretamente o objeto contratado;

12.21.2. fixar salário inferior ao definido em lei ou em ato normativo a ser pago pela CONTRATADA;

12.21.3. estabelecer vínculo de subordinação com funcionário da CONTRATADA;

12.21.4. definir forma de pagamento mediante exclusivo reembolso dos salários pagos;

12.21.5. demandar a funcionário da CONTRATADA a execução de tarefas fora do escopo do objeto da contratação; e

12.21.6. prever exigências que constituam intervenção indevida da Administração na gestão interna da CONTRATADA.

12.22. A Administração terá o prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

12.23. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

12.24. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

13. Obrigações do Contratado

13.1. 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:

13.2. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

13.3. 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;

13.4. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, 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, o valor correspondente aos danos sofridos;

13.5. 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.

13.6. 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;

13.7. 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.

13.8. 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, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao CONTRATANTE e não poderá onerar o objeto do contrato;

13.9. Comunicar ao Fiscal do contrato tempestivamente, observada a urgência da situação, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual, não ultrapassando o prazo de 24 (vinte e quatro) horas;

13.10. 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.

13.11. 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.

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

13.13. 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.

13.14. 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.

13.15. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis 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;

13.16. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

13.17. 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;

13.18. 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;

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

13.20. 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;

13.21. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do CONTRATANTE;

13.22. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo CONTRATANTE.

13.23. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.

13.24. Apresentar ao CONTRATANTE, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.

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

13.26. 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.

13.27. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do CONTRATANTE.

13.28. 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.

13.29. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do CONTRATANTE.

13.30. 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 contrato;

13.31. 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.

13.32. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade.

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

13.34. 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.

13.35. 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.

13.36. Após conclusão dos serviços, emitir RRT e/ou ART e/ou TRT relativo aos serviços de arquitetura, engenharia ou técnica industrial, respectivamente, para fins de identificação da responsabilidade técnica pela execução contratual.

13.37. 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.

13.38. 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.

13.39. 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.

13.40. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

13.40.1. 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 2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

13.40.2. 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 1990, e legislação correlata.

13.41. Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 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.

13.42. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados;

13.43. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos;

13.44. Fornecer todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação de regência;

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

13.46. Fornecer equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC), quando for o caso;

13.47. Garantir o acesso do CONTRATANTE, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do contrato;

13.48. 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 o Termo de Referência, no prazo determinado;

13.49. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as normas internas da Administração;

13.50. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a CONTRATADA relatar ao CONTRATANTE toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;

14. Obrigações Pertinentes à LGPD

14.1. As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

14.2. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.

14.3. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

14.4. A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo CONTRATADO.

14.5. Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.

14.6. É dever do CONTRATADO orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

14.7. O CONTRATADO deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

14.8. O CONTRATANTE poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o CONTRATADO atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

14.9. O CONTRATADO deverá prestar, no prazo fixado pelo CONTRATANTE, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

14.10. Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

14.10.1. Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

14.11. O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

14.12. Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

15. Das Sanções Administrativas

15.1. 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 licitação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou 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.

15.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

15.2.1. 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).

15.2.2. 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).

15.2.3. 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).

15.2.4. Multa:

15.2.4.1. Moratória de 0,5 % (zero vírgula cinco por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 05 (cinco) dias;

15.2.4.2. 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.

15.2.4.2.1. 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.

15.2.4.3. Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 15.1, de 0,5 % a 1,5 % do valor do Contrato;

15.2.4.4. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 15.1, de 2,0 % a 3,0 % do valor do Contrato.

15.2.4.5. Para infração descrita na alínea “b” do subitem 15.1, a multa será de 2,0 % a 3,0 % do valor do Contrato.

15.2.4.6. Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 15.1, a multa será de 2,0 % a 3,0% do valor do Contrato.

15.2.4.7. Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 15.1, a multa será de 0,5 % a 1,5 % do valor do Contrato, ressalvadas as seguintes infrações:

15.2.4.7.1. Descumprimento dos itens constantes no Instrumento de Medição de Resultados - IMR, Apêndice deste TR ou documento auxiliar, desde que não haja reincidência.

15.3. 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).

15.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

15.4.1. 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).

15.4.2. 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).

15.4.3. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

15.5. 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.

15.6. 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
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

15.7. 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).

15.8. 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).

15.9. 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.

15.10. 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.

15.11. 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.

16. Alteração Subjetiva

16.1 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.

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](#).

ANA LUIZA DE MELO MAGALHAES

Integrante Requisitante



Assinou eletronicamente em 02/12/2024 às 15:27:09.

VITOR AUGUSTO BISPO DA SILVA

Integrante Técnico Titular



Assinou eletronicamente em 02/12/2024 às 15:42:00.



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE RECURSOS LOGÍSTICOS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA
SERVÇO DE MANUTENÇÃO

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
TORRES DE RESFRIAMENTO

1. OBJETO

1.1 O presente instrumento visa à contratação de uma empresa para realizar os serviços de remoção, fornecimento e instalação de 04 (quatro) unidades de torres de resfriamento/refrigeração, localizadas na Central de Água Gelada do Bloco 'R', na Esplanada dos Ministérios, em Brasília/DF.

1.2 O escopo do serviço abrange a modernização da central de água gelada, contemplando os Edifício Sede do Ministério dos Transportes conforme as especificações técnicas e quantidades definidas neste Caderno de Especificações Técnicas correspondente.

1.3 Discriminação do objeto:

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA
1	Remoção, fornecimento e instalação de Torres de Resfriamento completa, modelo SCT-95, marca EVAPCO, incluso todos os periféricos e motores elétricos, modelo W22 IR3 Premium, marca WEG; incluindo serviços de transportes, içamento, descarga do material com empilhadeira, materiais para execução das instalações hidráulicas e elétricas, isolamento e acabamento, conforme descrito no Caderno de Especificações Técnicas, Anexo do Termo de Referência.	4	Unid.

2. JUSTIFICATIVA

2.1 A Central de Água Gelada – CAG do Bloco “R”, Edifício Sede, é responsável pela refrigeração de toda edificação, de forma indireta, por meio de *fan-coils* instalados nas casas de máquinas distribuídas pelos andares. O fluido de transporte é água de evaporação, produzida por Unidade de resfriamento.

2.2 Por se tratar de Chillers de condensação à água, o Sistema requer Torres de Resfriamento de líquido que operam com o objetivo de rejeitar o calor da edificação.

2.3 Atualmente o sistema conta com seis Torres de Resfriamento, das quais 4 apresentam desgastes permanentes devido ao tempo de uso, bem como a ação de fatores externos do meio. A fim de manter a qualidade e eficiência do sistema, esta contratação visa adquirir as 4 torres faltantes.

2.4 Portanto, o fornecimento das torres de resfriamento, assim como os transportes e instalações detalhadas neste documento, devem aderir às orientações, modelos e marcas apresentadas.

2.5 Dado que a Administração busca uma gestão racional e responsável de seus recursos, considerando sua escassez nos últimos exercícios, a contratação de serviços deve ser realizada com o objetivo de alcançar eficácia e eficiência.

2.6 Nesse sentido, solicita-se a contratação de uma empresa para realizar os serviços de remoção, fornecimento e instalação de quatro unidades de torres de resfriamento/refrigeração, localizadas na Central de Água Gelada do Bloco 'R', na Esplanada dos Ministérios, em Brasília/DF.

3. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS EQUIPAMENTOS

3.1 Informações técnicas das torres de resfriamento, abrangendo também os motores elétricos que serão fornecidos.

a) DADOS TÉCNICOS DAS TORRES DE RESFRIAMENTO:

- Refrigerante: Água;
- Tipo: Contra Corrente Induzida;
- Tomada de Ar: Horizontais nos 4 Lados;
- Descarga de Ar: Vertical Superior;
- Material da Carcaça, Difusor e Bacia: Poliéster reforçado com Fibra de Vidro;
- Categoria de Ruído: Standard;
- Ventilador: Axial;
- Acionamento: Direto;
- Enchimento: Filme de PVC AE;
- Eliminador de Gotas: Polipropileno Injetado; e,
- Acessórios Standard: Bacia de vidro, bóia, filtro, ladrão e dreno;
- Capacidade Térmica: Água quente a 35°C e a água resfriada a 29,5° C;
- Temperatura de Bulbo Úmido: 29,5° C;
- Modelo: SCT-95;
- Capacidade Nominal: 973.500 kcal/h;
- Vazão: 182,2m³/h;

- Marca: EVAPCO;
- Garantia: 12 (doze) meses;
- Dimensões: Comprimento x Largura x Altura – 2160 x 2180 x 2850 mm;
- Peso de Operação: 1800Kg.

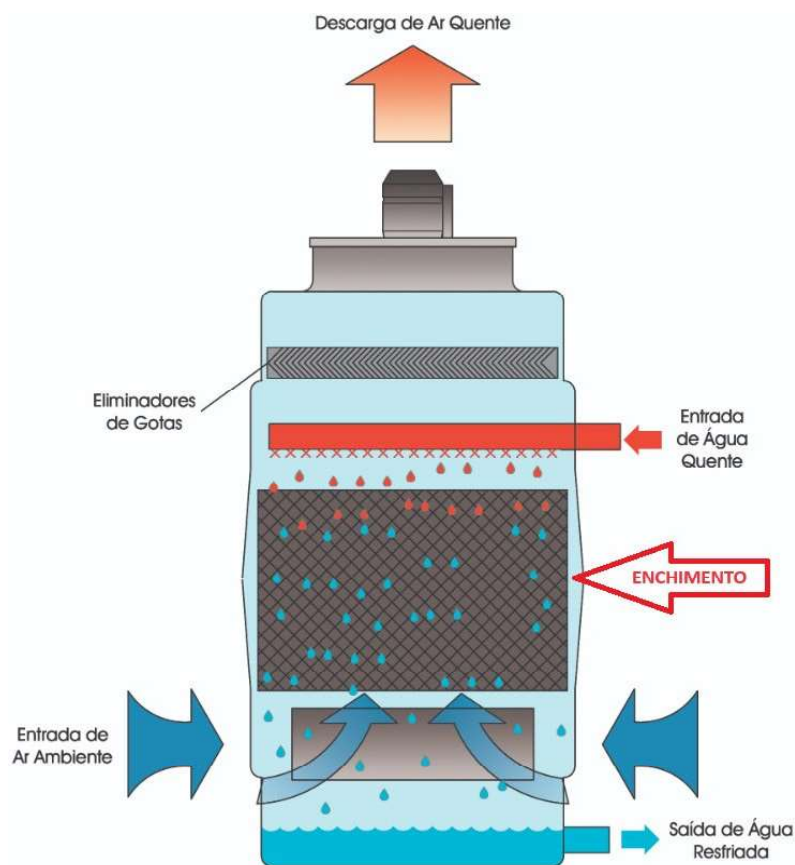


Figura 1: Imagem Ilustrativa – Funcionamento das Torres de Resfriamento

b) DADOS TÉCNICOS DOS MOTORES ELÉTRICOS:

- Potência: 5.5 kW (7,5 HP-cv);
- Número de Polos: 4;
- Frequência: 60 Hz;
- Voltagem: 220/380 V, Trifásico;
- Rotação Nominal: 1750 rpm;
- Rotação Síncrona: 1800 rpm;
- Corrente Nominal: 20.6 / 11.9 A;
- Corrente de Partida: 150 / 87.1 A;
- Partida: Direta;

- Categoria: N;
- Classe de isolamento: F;
- Nível de Ruído: 56.0 dB(A);
- Temperatura Ambiente: -20°C a +40°C;
- Grau de Proteção: IP55;
- Refrigeração: IC411 / TFVE;
- Eficiência: 50%=89.0 / 75%=89.5 / 100%=91.0;
- Fator Potência: 50%=0.58 / 75%=0.70 / 100%=0.77;
- Material Eixo: Aço Carbono SAE 1040/45;
- Pintura: RAL 5009 207A (ISO 12944 - C3);
- Forma de Balanceamento: ½ chaveta;
- Modelo: W22 IR3 Premium;
- Marca: WEG;
- Garantia: 18 (dezoito) meses.

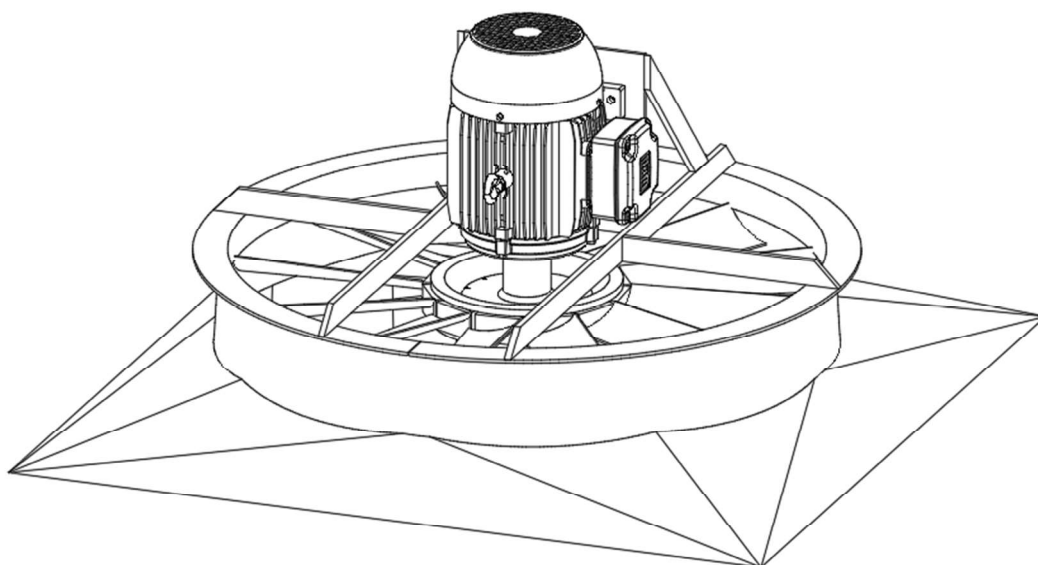


Figura 2: Imagem Ilustrativa – Motor Elétrico Instalado na Torre

c) **DESCRIÇÕES TÉCNICA DAS TORRES DE RESFRIAMENTO E DOS MOTORES ELÉTRICOS**

- **TORRES DE RESFRIAMENTO**

- **TIPO** – Tiragem mecânica Induzida (Aspiração), troca Térmica em Contra Corrente Ar/Água, tomada de ar pelos 4 lados e Descarga de ar úmido para cima.

- **CARCAÇA** – Corpo/Difusor/Bacia/Venezianas em Poliéster Reforçado com Fibra de Vidro (PRFV) autoportante, com proteção contra raios ultravioleta e pigmentação na cor cinza.
Acessórios Standard da Carcaça:
 - a. Portas de inspeção circulares;
 - b. Filtros de sucção de grande superfície com dispositivo anti-cavitação;
 - c. Válvula de reposição em latão, com bóia plástica de grande diâmetro e fácil regulagem;
 - d. Dreno; e
 - e. Extrator.
- **VENTILADOR** – Ventilador do tipo Axial com cubo em alumínio, pás em Nylon com fibra de vidro e cubo em aço galvanizado, pás em alumínio extrudado e perfil airfoil de alto rendimento e ângulo ajustável manualmente. Conjunto balanceado estaticamente e fixado ao eixo com bucha cônica de aperto.
- **ENCHIMENTO** – Filme de PVC Auto-Extinguível de alto rendimento, com canais corrugados e maior relação **superfície**/volume de sua categoria e grades de Polipropileno de grande resistência mecânica /térmica e fácil limpeza.
- **DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA** – Distribuição de água sobre o enchimento por meio de um tubo distribuidor principal em Aço Galvanizado a fogo, juntamente com ramais em tubos de PVC de Classe 15. Ramais equipados com bicos de pulverização em plástico ABS e caracterizados por orifícios de ampla abertura para evitar obstruções. Conexões em anéis de borracha para os ramais e os bicos, facilitando a manutenção com rápida desmontagem.
- **ELIMINADORES DE GOTAS** – Eliminadores produzidos por perfis ondulados de polipropileno injetado ou PVC, **apresentando** seções facilmente removíveis. Lâminas dos eliminadores por indução três mudanças na direção do fluxo de ar. Eliminadores com eficiência de retenção das perdas por arraste de apenas 0,1% da vazão de água em circulação.
- **MOTOR ELÉTRICO** – Motor tipo TFVE, com grau de proteção IP-55, isolamento classe B e acionamento direto.

4. LOGÍSTICA E ARMAZENAMENTO

4.1. A CONTRATADA deverá fornecer um Plano de Execução, que será complemento ao Cronograma Físico Financeiro, Anexo do Termo de Referência.

4.2. As torres de resfriamento e os motores elétricos deverão ser armazenados em local seguro, sob responsabilidade da CONTRATADA até a data prevista de execução dos serviços, conforme cronograma.

4.3. Após essa etapa supracitada, as torres de resfriamento e os motores elétricos deverão ser transportados até as dependências deste Ministério dos Transportes, e armazenados em local apontado pela equipe de fiscalização. A mobilização dos materiais do caminhão para o depósito, deverá ser realizado por meio de empilhadeira. Todos os custos deverão ser previstos na contratação.

4.4. A logística de execução dos serviços deverá ser realizada em 5 etapas distintas, conforme apresentado a seguir:

- 4.4.1. Preparo da CAG;
- 4.4.2. Isolamento;
- 4.4.3. Preparo das torres;
- 4.4.4. Içamento; e,
- 4.4.5. Finalização.

4.5. A CONTRATADA será responsável pelo transporte e integridade dos materiais, levando em consideração os seguintes aspectos:

- Planejamento de rotas até o depósito apontado pela fiscalização;
- Regulamentações do transporte;
- Seguro das mercadorias e dos transportes; e,
- Controle de qualidade dos serviços prestados.

5. DETALHAMENTO DA EXECUÇÃO

5.1. Preparação da CAG:

5.1.1. As torres de resfriamento deverão ser desconectadas dos sistemas elétricos, hidráulicos e fixações existentes para remoção.

5.1.2. Os profissionais deverão realizar a substituição das tubulações e registros, compatíveis com as dimensões de 5 polegadas e adaptações às medidas das torres de resfriamento. Os serviços de execução serão realizados de segunda à sexta-feira, das 8h às 18h.

5.1.3. As preparações deverão ser realizadas por profissionais competentes e com cuidados excepcionais, uma vez que as soldas deverão ser realizadas com isolamento absoluto das torres instaladas, sem quaisquer danos colaterais.

5.1.4. Além das instalações hidráulicas, a CONTRATADA deverá preparar o sistema elétrico, incluindo sistemas de proteção, variadores de frequências e conexões.

5.1.5. A CONTRATADA será responsável pela remoção das grades de ferro que fazem a proteção das torres, e recolocadas em conjunto com os serviços de içamento. No local existem 2 vãos de grades. A remoção das grades é realizada em 2 etapas:

- 1ª Etapa – Remover as grades superiores e soldas das peças estruturais “amarelas”, por meio de mão de obra humana;
- 2ª Etapa – Por meio do auxílio do guindaste, remover as grades inferiores.

5.1.6. A CONTRATADA será responsável pelo fechamento das grades de ferro de proteção, durante e após os serviços de içamento, incluindo soldas e isolamentos das torres de resfriamento.

5.2. Isolamentos dos Locais:

5.2.1. A CONTRATANTE será responsável por comunicar os órgãos competentes a necessidade de realizar o isolamento do local, bem como gerenciamento e fiscalização do trânsito na Via N2.

5.2.2. Além da interdição supracitada, será necessário interditar o estacionamento externo, localizado entre o Ministério dos Transportes (MT) – Bloco “R” e o Ministério de Minas e Energia (MME) – Bloco “U”.

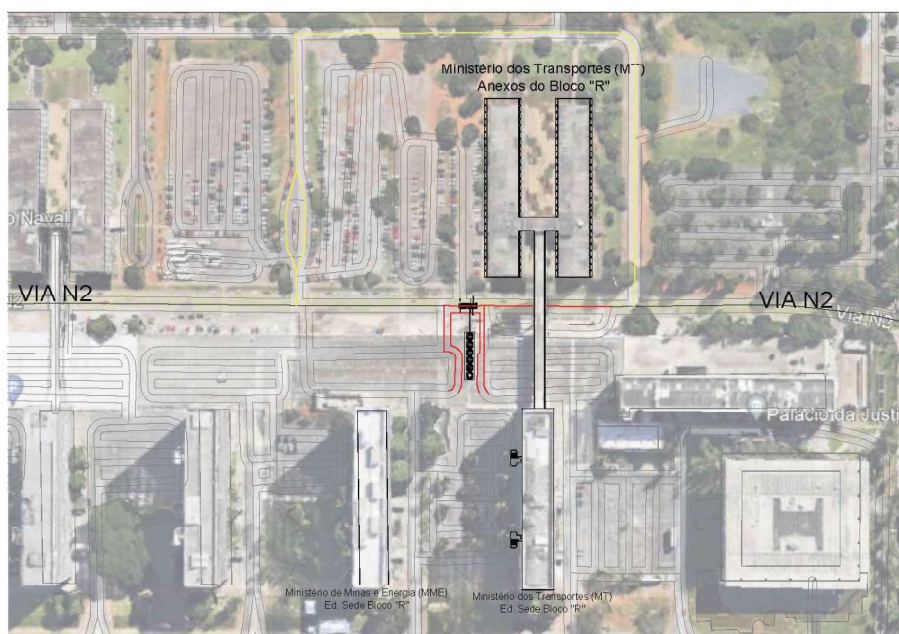


Figura 3: Isolamento Local – Estacionamentos e Via N2.

5.2.3. Os isolamentos locais deverão ser realizados por meio de tapumes, evitando acidentes e/ou complicações com usuários e transeuntes da edificação.

5.3. **Montagem das Torres:**

5.3.1. Tendo em vista que as torres são transportadas desmontadas e com seus periféricos desinstalados, a CONTRATADA deverá realizar a montagem de todos os materiais: portas de inspeção, filtros, conectores, extratores, válvulas, dreno, bóia d'água e motor completo.

5.3.2. Será exigido relatório técnico de análise e inspeção dos materiais após sua chegada, com objetivo de identificar quaisquer danos e problemas de fabricação e/ou transporte.

5.3.3. A preparação será necessária para mitigar riscos no local de instalação das torres e otimizar o tempo de instalação, diminuindo os prejuízos envoltórios.

5.3.4. As torres serão posicionadas e os motores serão instalados antes da descida na CAG.

5.4. **Içamento:**

5.4.1. Os serviços de içamento das torres de resfriamento deverão ser realizados por um guindaste por meio da Via N2, que consiste em remover as torres antigas e inserir as novas no mesmo lugar, montadas e preparadas para conexões finais.

5.4.2. Os serviços de içamento deverão ser realizados por meio de guindaste com as seguintes especificações:

- Guindaste com lança telescópica;
- Capacidade de Levantamento: 90 Toneladas;
- Peso Bruto: 45 Toneladas;
- Tamanho da Lança: 49,50m;
- Forma da Lança: Forma "U";
- Seções da Lança: 5 Seções;
- Dimensões do Guindaste (CxLxA): 14,97x2,80x3,91m.

5.4.3. O local de ancoragem do guindaste será apontado pela equipe de fiscalização.

5.4.4. Os serviços de içamento por guindaste realizará as seguintes ações:

- Remoção das grades de proteção;
- Transporte das torres e motores novos para local de montagem;
- Remoção das torres antigas;
- Instalação das torres novas nos locais nas bases CAG;
- Transporte das torres antigas até caminhão de descarte; e,
- Retorno das grades de proteção.

5.5. Finalização:

5.5.1. Os serviços finais consistem em realizar as conexões das torres de resfriamento (sistema hidráulico, sistema elétrico e pintura) e fechamento das grades de proteção, conforme segue:

- **Sistema Hidráulico:** A CONTRATADA será responsável pelo ajuste necessário da torre de resfriamento, inclusive soldas, com o barrilete de chegada e saída do CHILLER, alterando ambas as entradas para tubulações de 5 polegadas e instalando os registros. Não obstante, deverá realizar as conexões de abastecimento de água e ladrão nas torres, incluindo conexões e registros.
- **Sistema Elétrico:** A CONTRATADA será responsável pelas instalações elétricas, incluindo substituição de condutores antigos e ligação dos motores elétricos, inclusive conectores e cabos.
- **Fechamento das Grades:** A CONTRATADA será responsável pelo fechamento das grades de proteção, incluindo encaixes, soldas e isolamento absoluto. Durante a reinstalação das grades qualquer procedimento envolvendo soldagem deverá ser acompanhado por equipe de brigadistas, bem como a equipe residente de manutenção dos sistemas de ar-condicionado. As torres deverão ser protegidas a fim de evitar indícios de incêndio, uma vez que o material que compõe os equipamentos é sensível a fontes de calor excessivo.

5.6. Após a conclusão das etapas mencionadas anteriormente, serão realizados testes no sistema em sua capacidade total, com o objetivo de identificar eventuais erros de instalação e/ou nos materiais fornecidos.

5.7. Ao final da instalação, a CONTRATADA deverá apresentar um projeto final detalhado com “*as built*”, documentando todas as modificações e adaptações executadas durante o processo.

6. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO

6.1. A instalação das torres de resfriamento está condicionada à retirada das estruturas existentes, o que exigirá deslocamento vertical dos equipamentos. Esse processo é de responsabilidade da CONTRATADA, e deverá providenciar o fornecimento dos recursos necessários para essa operação, sem qualquer ônus adicional para a instituição.

6.2. As novas torres serão posicionadas no mesmo local das anteriores, exigindo potenciais adaptações nas entradas de água e na base de sustentação já existente. Todas as etapas do processo, desde a desmontagem até a instalação das novas torres, incluindo ajustes nas entradas de água e na base, são de responsabilidade técnica e financeira da empresa contratada.

6.3. A equipe técnica deve assegurar a conformidade com os requisitos do fabricante e normas de engenharia vigentes, garantindo o adequado funcionamento das torres de resfriamento.

6.4. Os serviços deverão ser executados de acordo com os mais altos padrões de qualidade e segurança, garantindo a eficiência operacional das novas torres de resfriamento e minimizando qualquer impacto nas operações da instalação.

6.5. As torres novas deverão ser montadas e instaladas sobre as bases existentes, niveladas e fixadas conforme as recomendações dos fabricantes.

6.6. É importante ressaltar que o período de execução, conforme estabelecido no Cronograma Físico-Financeiro, deverá ter uma previsão de até 120 (cento e vinte) dias para a entrega das Torres de Resfriamento e Motores Elétricos e de até 60 (sessenta) dias para a execução dos serviços de transporte e instalação.

6.7. Se for necessário, a CONTRATADA deverá ajustar o Cronograma Físico-Financeiro com antecedência.

6.8. As instalações deverão seguir o item apresentado pelo Cronograma Físico-Financeiro disponibilizado em Edital, além das orientações a seguir:

- Todas as válvulas de bloqueio da entrada e saída das torres deverão ser substituídas uma vez que ficou constatada a deterioração da sede de vedação, permitindo a passagem de fluido.
- As tubulações hidráulicas de aço carbono têm o ramal central com ligação de 5", os quais serão adaptados até a espessura da Torre de Resfriamento.
- A rede de alimentação de água de reposição deverá ser em tubo de PVC linha água fria, contando com uma linha principal de DN 50 e derivações em tubo de PVC DN 32.
- A tubulação PVC-U, deverá ser aplicada nas conexões responsáveis pelo by-pass entre as torres. A tubulação deverá ser de 6" (seis) polegadas de diâmetro nominal, interligando todas as torres de maneira nivelada, permitindo a passagem de água entre as bacias e garantindo o auto-nivelamento.
- As instalações elétricas deverão ser substituídas por completo, seguindo normativos vigentes e especificações apresentadas pela fabricante do motor.
- A CONTRATADA deverá realizar todas as alterações e fornecer e instalar tubos e conexões necessários para o pleno funcionamento das torres, conforme preconiza a empresa fabricante.

6.9. Não será admitido recuperação e/ou reaproveitamento de materiais.

6.10. Todos os serviços deverão estar em conformidade com as legislações e normativos vigentes, que são destinados a garantir a segurança e o sucesso tanto dos profissionais envolvidos quanto dos usuários e transeuntes da edificação.

7. DESCARTE

7.1. A CONTRATADA é responsável pelo descarte das torres a serem retiradas, seguindo as diretrizes estabelecidas no edital referenciado e regulamentos pertinentes. A CONTRATADA deve apresentar um plano de ação detalhado para o descarte das torres.

7.2. O plano de ação deverá abranger todos os aspectos relacionados ao descarte das torres, incluindo, mas não se limitando a:

- Transporte com medidas mínimas de 2m de largura e 5m de comprimento;
- Métodos de desmontagem das torres de forma segura e eficiente.
- Procedimentos para o manuseio e transporte dos materiais resultantes do descarte.
- Destinação final dos materiais, em conformidade com as regulamentações ambientais e de segurança vigentes.
- Medidas para mitigar qualquer impacto ambiental decorrente do descarte.

8. CONSIDERAÇÕES GERAIS

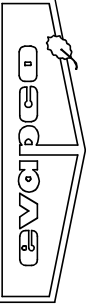
8.1 A CONTRATADA deverá se reunir com a equipe de fiscalização, no prazo de 10 (dez) dias úteis após a assinatura do Contrato, com objetivo de esclarecer e formalizar pontos necessários a execução do objeto em tela.

8.2 Após a mencionada reunião, será emitida uma Ordem de Serviços autorizando a CONTRATADA a executar os serviços solicitados.

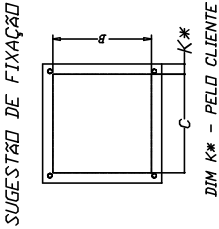
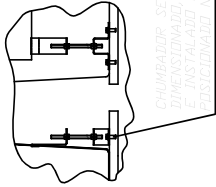
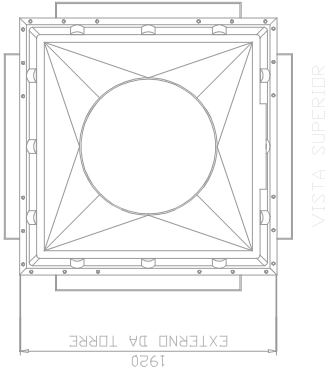
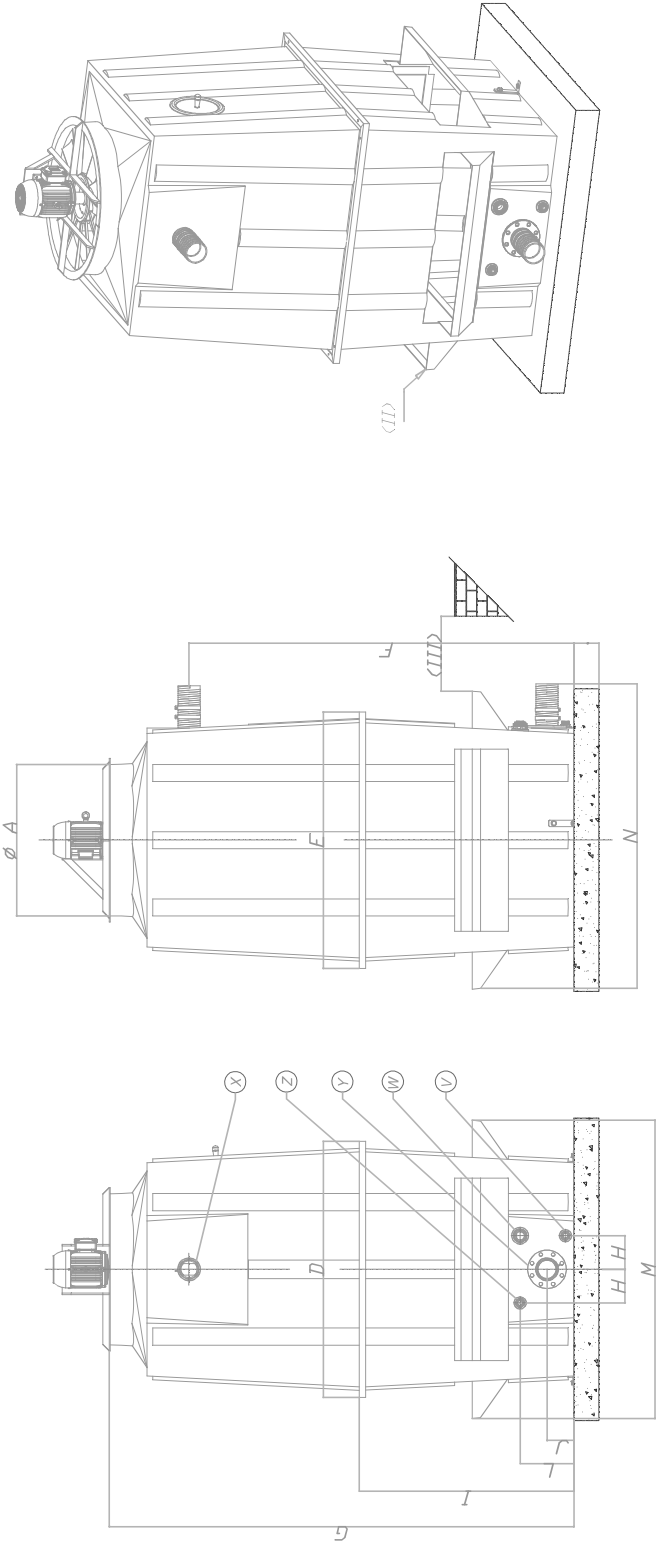
8.3 Considerando o prazo de execução dos itens em questão, a CONTRATADA ficará encarregada de elaborar e/ou ajustar o Cronograma Físico-Financeiro apresentado.

8.4 A CONTRATADA deverá conduzir um levantamento prévio de todas as ações a serem realizadas, garantindo que não haja informalidades nem prejuízos nos serviços de órgãos vizinhos.

8.5 Todas as ações e execuções devem ser autorizadas pela equipe de Fiscalização, com o objetivo de mitigar riscos e dar celeridade nas tratativas que se fizerem necessárias.



UNIDADE (UNIT)			MODELO# / MODEL		ESCALA / SCALE	DES. NÚMERO / DWG. #	REV.	DATA / DATE	NÚMERO DE SÉRIE SERIAL #	
TORRE DE RESFRIAMENTO / COOLING TOWER			SCT-95		N.T.S	SCT2000	0	F e v / 2 0 2 4	245987;88	



Observações gerais:

- II. Calha coletora de respingo incorporada;
- III. Observar a distância mínima 1.500mm entre as entradas de ar e eventuais obstáculos;
- IV. A construção e a definição da base de apoio da torre deverão ser em concreto/alvenaria, lisa e nivelada e de responsabilidade do cliente;

MODELO	B/C	D/E	H	I	J	K	L	M	N	O	P	CONEXÕES					PESO (Kg)		VOLUME D'ÁGUA NA BACIA (L)	POTÊNCIA DO MOTOR (CV)	Ø CHUMB.
												X	Y	Z	W	V	EMB.	OPER.			
SCT-95	1770	1950	200	50	320	2850	180	2160	2180	2350	F-J	4"	6"	1"	2"	1"	780	1800	1075	7,5	3/8"



**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE RECURSOS LOGÍSTICOS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA**

Declaração de Vistoria

DECLARAMOS, para fins de participação no processo licitatório do MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES - MT, que o responsável indicado pela empresa, cujos dados estão informados abaixo, vistoriou nesta data as dependências do MT situadas no Setor de Expansão dos Ministérios Norte, Edifício Anexo do Ministério da Infraestrutura, Esplanada dos Ministérios - Bloco "A e B"; Serviço de Manutenção Predial - (SEMAN) e a Coordenação de Infraestrutura - (COINF) - Térreo Ala Oeste - Brasília - DF, sala nº 04 onde tomou conhecimento dos locais, em geral, área externa e instalações, nos quais se desenvolverão os serviços e esclareceu todas as dúvidas, de forma a subsidiar a formulação de sua proposta, estando ciente de todas as situações inerentes à prestação dos serviços objeto desta Licitação, tendo aceitado as condições existentes, dando ciência do estado de conservação em que se encontram e assumindo a execução das mesmas a partir do início da prestação dos serviços, não podendo alegar desconhecimento de qualquer dificuldade encontrada futuramente.

Responsável:

Documento de Identificação:

Nome da Empresa:

CNPJ:

Endereço:

Telefone:

E-mail:

Brasília-DF / /

Assinatura do Representante - Órgão

Assinatura do Representante - Empresa



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE RECURSOS LOGÍSTICOS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA

ORDEM DE SERVIÇO OU DE FORNECIMENTO DE BENS Nº /2024/SEMAN/COINF/COGRL/SPOA/SE

PROCESSO Nº:

1. IDENTIFICAÇÃO

Nº da OS / OFB:			
Data de Emissão:			
Emergencial:	() Sim	() Não	
Área Requisitante da Solução:			
Sigla:			
Empresa:			
Contrato nº:			

2. ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS / SERVIÇOS E VOLUMES

Item ARP n° xx/2024	Descrição do Item	Quantidade (m²/m/und.)	Valor Total por Item (R\$)
1			
2			
3			
TOTAL GERAL:			

3. INSTRUÇÕES COMPLEMENTARES

- 3.1. "DESCRIÇÃO GERAL DO SERVIÇO QUE SERÁ EXECUTADO"
- 3.2. Digite aqui o texto... ..

4. CRONOGRAMA

Item ARP n° xx/2024	Descrição	Início	Fim
1			
2			
3			

5. DOCUMENTOS ENTREGUES

- 5.1. Proposta n° XX/AAAA (SEI 00000000)
- 5.2. Digite aqui o texto... ..

6. DATAS E PRAZOS

Data Prevista para Início dos Produtos/Serviços:	DD/MM/AAAA
Data Prevista para Entrega dos Produtos/Serviços:	DD/MM/AAAA

7. IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS

Brasília, DD de MMM de AAAA.

(Assinado Eletronicamente) NOME DA EMPRESA Executante (A/C: Representante)	(Assinado Eletronicamente) NOME DO FISCAL TÉCNICO Ministério dos Transportes - MT Fiscal Técnico
---	---



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE RECURSOS LOGÍSTICOS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA

INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS (IMR)

INDICADORES	
Qualidade dos serviços prestados e atendimento de regras contratuais	
Item	Descrição
Finalidade	Garantir a execução dos serviços contratados com qualidade e pontualidade.
Meta a Cumprir	100% dos serviços executados e dos materiais recebidos, adequados ao padrão de qualidade e ao prazo definido citado no Termo de Referência.
Instrumento de medição	Planilha de mensuração dos serviços executados, conforme planilha a ser desenvolvida internamente pelo Setor Requisitante.
Forma de acompanhamento	A fiscalização do contrato acompanhará o cumprimento das atividades da execução dos serviços, conforme perspectiva da Administração e posterior lançamento do resultado na planilha de controle interna do Setor Requisitante.
Periodicidade	Não se aplica.
Mecanismo de cálculo	O número de ocorrências refletirá o percentual de atingimento da meta (%) ou, a glosa, pelo não atingimento.
Início de Vigência	Data de início da execução dos serviços. Será formalizada no 1º (primeiro) dia útil após a assinatura do Termo de Contrato.
Faixas de ajuste no pagamento	0 a 3 ocorrências = 100% da meta = recebimento de 100% da fatura. 4 a 6 ocorrências = 95% da meta = recebimento de 95% da fatura. 7 a 9 ocorrências = 90% da meta = recebimento de 90% da fatura. 10 a 12 ocorrências – 85% da meta = recebimento 85% da fatura.
Sanção	A verificação de 13 (treze) ou mais ocorrências caracterizará inexecução parcial ou total do objeto do contrato, ficando a contratada sujeita à aplicação das as sanções previstas no Termo de Referência.

AVALIAÇÃO MENSAL		
ITEM	DESCRIÇÃO	OCORRÊNCIAS
1	Executar serviços fora dos padrões de qualidade e quantidade contratados e não corrigi-los no prazo determinado pela FISCALIZAÇÃO. (Por serviço inadequado).	-
2	Recusar-se a executar serviço determinado pela FISCALIZAÇÃO ou abandoná-lo, sem motivo justificado ou determinação formal. (Por serviço não executado ou abandonado).	-
3	Negligência na execução dos serviços, assim entendidos ausências dos postos de trabalho, desatenção quanto às atividades e normas, falta de urbanidade no trato interpessoal e outras situações análogas. (Por ocorrência).	-
4	Não fornecer no prazo equipamento, EPI, uniforme ou fornecer diferente das especificações, ou não substituir quando necessário (Contrato e Termo de Referência). (Por verificação mensal).	-
5	Deixar de manter, durante a execução do contrato, as condições de habilitação exigidas no certame licitatório. (Por verificação mensal, quando da medição dos serviços).	-



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
SECRETARIA EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO GERAL DE RECURSOS LOGÍSTICOS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA
SERVIÇO DE MANUTENÇÃO

BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

COMPOSIÇÃO DO BDI

CÁLCULO DO BDI

- 1) Taxa de rateio da administração central, riscos, seguro e garantia do empreendimento;
2) Taxa das despesas financeiras;
3) Taxa de lucro;
4) Percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço (ISS, PIS, COFINS e CPRB).

Sendo:

BDI para serviços:

AC = Taxa de rateio da administração central	4,00%
R = Taxa de riscos e imprevistos do empreendimento	1,27%
SG = Taxa de seguros e garantias do empreendimento	0,82%
DF = Taxa das despesas financeiras	1,23%
L = Taxa de lucro	7,40%
T = Taxa de tributos	8,65%

$$\text{BDI} = \frac{(1 + AC + R + S + G) (1 + DF) (1 + L) - 1}{(1 - T)}$$

26,26%

BDI PARA ÍTENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

14,02%

Referências:

Fórmula de cálculo do BDI, Relatório do Acórdão TCU nº 2.622/2013;
Imposto Sobre Serviços (ISS), Lei Complementar nº 05/2017 e Decreto nº 25.508/2005;
Programa de Integração Social (PIS), Lei Complementar nº 26/1975;
Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (COFINS), Lei nº 10.833/2003; e,
Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB) - Lei nº 12.844/2013.

ANEXO



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
 SECRETARIA EXECUTIVA
 SUBSECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
 COORDENAÇÃO GERAL DE RECURSOS LOGÍSTICOS
 COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA
 SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREDIAL

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item	Descrição	Valor	% Executado	30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 dias	180 dias
1	Aquisição das torres de resfriamento incluindo todos os periféricos	R\$ 453.163,94	80%						
2	Transporte das torres de resfriamento e periféricos	R\$ 67.974,59	12%						
3	Instalação das torres de resfriamento e periféricos	R\$ 45.316,39	8%						
Valor Total:		R\$ 566.454,92	100%						

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES

OBRAS/SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Nº do Processo: 50000.035610/2023-05.

OBJETO: Contratação de empresa especializada de serviço comum de Engenharia, para remoção, fornecimento e instalação de 4 (quatro) unidades de torres de resfriamento, para atender as necessidades do Ministério dos Transportes.

DECLARAÇÕES E JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS

1. ENQUADRAMENTO DO OBJETO

1.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia

O objeto da presente licitação constitui () OBRA / (X) SERVIÇO DE ENGENHARIA, sob a seguinte **justificativa**:

Classificado como Serviço de engenharia por se tratar de trabalhos técnicos-profissionais para fornecimento de torres de resfriamento, com instalação e remoção.

1.2. Classificação como serviço comum ou especial

O serviço de engenharia objeto da presente licitação é (X) COMUM / () ESPECIAL, sob a seguinte **justificativa**:

Se justifica por se tratar de um objeto que contém ações, objetivando padrões em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais do bem.

2. REGIMES DE EXECUÇÃO

Para a execução indireta do objeto, será adotado o seguinte regime, de acordo com a **justificativa** abaixo:

() empreitada por preço unitário

(X) empreitada por preço global

() empreitada integral

() contratação por tarefa

() contratação integrada

() contratação semi-integrada

() fornecimento e prestação de serviço associado

Esse regime foi adotado devido ao fato do objeto ter sido caracterizado por alto nível de precisão de especificações e quantitativo, com mínima margem de incerteza.

Uma vez adotado o regime de **empreitada por preço global / empreitada integral**, o Projeto Básico () DEFINIU as subestimativas e superestimativas técnicas relevantes dos serviços relativos à presente contratação, segundo as diretrizes do Acórdão n. 1.977/2013-Plenário TCU, adotando os seguintes parâmetros descritos no documento abaixo identificado:

Uma vez adotado o regime de **empreitada por preço global / empreitada integral**, o Projeto Básico () NÃO DEFINIU as subestimativas e superestimativas técnicas relevantes dos serviços relativos à presente contratação, sob a seguinte **justificativa**:

Tendo em vista a margem de precisão das planilhas relacionadas, com base na SINAPI, foi adotada a empreitada por preço global, o que se enquadra em uma margem mínima de incerteza, resultando em menores preços ofertados pelos licitantes.

3. ELABORAÇÃO DE PROJETOS / DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO E COMPROVAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

No presente feito, o () Projeto Básico / documentos técnicos foram elaborados por profissional habilitado de () engenharia, () arquitetura ou () técnico industrial, com a emissão da () ART, () RRT ou () TRT.

No presente feito, embora o Projeto Básico / documentos técnicos tenham sido elaborados por profissional habilitado de engenharia, arquitetura ou técnico industrial, (X) **NÃO** houve a emissão da ART, RRT ou TRT, com base na seguinte **justificativa**:

Foi elaborado, pela empresa de manutenção de climatização do órgão, documento alertando das atuais condições das torres que necessitam ser substituídas, uma vez que não é possível a substituição completa do sistema de refrigeração por outro mais moderno devido a limitações orçamentárias.

No presente feito, o Projeto Básico / documentos técnicos **NÃO** foram elaborados por profissional habilitado de engenharia, arquitetura ou técnico industrial, com base na seguinte justificativa:

Não se aplica.

4. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA

Na presente licitação:

(X) FOI observada a ordem prioritária dos parâmetros do art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021;

() FORAM adotados custos unitários menores ou iguais aos custos unitários de referência do SINAPI, para todos os itens relacionados à construção civil;

() FORAM adotados custos unitários superiores aos custos unitários de referência do SINAPI para determinados itens do orçamento, conforme justificativa do relatório técnico elaborado por profissional habilitado e aprovado pelo órgão gestor dos recursos.

No orçamento da presente obra ou serviço, para os itens não contemplados no SINAPI, (X) FORAM adotados custos obtidos das seguintes fontes admitidas no art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021, observada a ordem de prioridades nele estabelecida:

() utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso (*citar as fontes e justificar a pertinência técnica da opção*):

() contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondentes, sob a seguinte justificativa (*citar as fontes, justificar metodologia e juntar a pesquisa aos autos*):

() pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma do regulamento (*apresentar justificativa e documentar a pesquisa nos autos*)

Devido à especificidade do objeto do contrato não foi encontrada contratação pela administração pública, sendo assim, o setor técnico optou pela pesquisa de preços diretamente aos fornecedores disponíveis no mercado.

5. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

No orçamento da presente obra ou serviço:

() foi/foram juntadas a(s) (**X**) planilha(s) sintética(s) e a(s) () planilha(s) analítica(s)

() NÃO foi/foram juntadas a(s) () planilha(s) sintética(s) e a(s) () planilha(s) analítica(s).

O documento de responsabilidade técnica relativo às planilhas orçamentárias:

(**X**) consta nos autos.

() NÃO consta nos autos.

Na presente licitação:

(**X**) foi/foram utilizada(s) a(s) tabela(s) de referência mais atualizada(s).

() NÃO foi/foram utilizada(s) a(s) tabela(s) de referência mais atualizada(s).

6. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

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 n. 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. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021, as quais foram devidamente juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes.

7. CUSTOS DIRETOS

No orçamento de referência da presente licitação, os custos diretos (**X**) compreendem **apenas** os componentes de preço que podem ser devidamente identificados, quantificados e mensurados na planilha orçamentária.

Especificamente em relação ao custo direto de **administração local**:

(☒) observa os parâmetros do Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU;

(☐) adota o parâmetro do (☐) 1º quartil ou (☒) médio ou (☐) 3º quartil, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas **para os casos em que não foi adotado o médio**:

(☐) adota percentual superior ao 3º quartil, em razão das peculiaridades do objeto licitado, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas:

Em relação ao cronograma físico-financeiro:

(☒) PREVÊ pagamentos proporcionais para os custos diretos, em especial quanto ao de administração local, para cada período de execução contratual, refletindo adequadamente a evolução da execução da obra, ao invés de reproduzir percentuais fixos.

(☐) NÃO FORAM PREVISTOS pagamentos proporcionais para os custos diretos, incluindo os de administração local, para cada período de execução contratual, sob a seguinte justificativa:

8. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS

Na presente licitação:

(☒) foi/foram juntada(s) a(s) Curva(s) ABC relativas aos (☒) INSUMOS e (☒) SERVIÇOS.

(☐) NÃO foi/foram juntada(s) a(s) Curva(s) ABC relativas aos (☐) INSUMOS e aos (☐) SERVIÇOS, sob seguinte **justificativa**:

Por não se tratar de orçamentos com grande quantidade de itens.

9. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA

Na presente licitação, serão adotados os custos de referência (☒) DESONERADOS ou (☐) NÃO DESONERADOS, por se tratar da opção mais vantajosa para a Administração, conforme simulação juntada aos autos (*preencher, se necessário, para outras considerações*):

10. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI

Na presente licitação, o detalhamento do BDI: (**X**) observa os parâmetros do Acórdão n. 2.622, de 2013 - Plenário do Tribunal de Contas da União.

Foram adotados os seguintes parâmetros de percentuais para cada item do BDI contemplado no Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU, de acordo com as **justificativas** técnicas abaixo apresentadas **para os casos em que não foi adotado o médio**:

Administração central: () 1º quartil ou (**X**) quartil médio ou () 3º quartil:

Seguro e garantia: () 1º quartil ou () quartil médio ou (**X**) 3º quartil:

Devido ao risco de manuseio durante a instalação dos equipamentos que são relativamente frágeis e possuem valor consideravelmente alto.

Risco: () 1º quartil ou (**X**) quartil médio ou () 3º quartil:

Despesa financeira: () 1º quartil ou (**X**) quartil médio ou () 3º quartil:

Lucro: () 1º quartil ou (**X**) quartil médio ou () 3º quartil:

Para determinado(s) item(ns) do BDI, em razão das peculiaridades do objeto licitado, foram adotados percentuais superiores ao 3º quartil, de acordo com as **justificativas** técnicas abaixo apresentadas:

Devido ao risco de manuseio durante a instalação dos equipamentos que são relativamente frágeis e possuem valor consideravelmente alto.

11. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Na presente licitação, (**X**) SERÁ ou () NÃO SERÁ adotado o BDI reduzido sobre os custos dos materiais e equipamentos, de acordo com a seguinte **justificativa**:

Caso seja adotado o BDI reduzido sobre os custos dos materiais e equipamentos:

(☒) foram observados os parâmetros do Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU;

() foi adotado o parâmetro do () 1º quartil ou () médio ou () 3º quartil, de acordo com as **justificativas** técnicas abaixo apresentadas **para os casos em que não foi adotado o médio**:

() foi adotado percentual superior ao 3º quartil, em razão das peculiaridades do objeto licitado, de acordo com as **justificativas** técnicas abaixo apresentadas:

12. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O cronograma físico-financeiro:

(☒) FOI juntado aos autos

() NÃO foi juntado aos autos.

Na hipótese de ter sido adotado o regime de empreitada por preço global, o cronograma físico-financeiro:

(☒) DEFINE com clareza as etapas de serviços que guiarão a aceitabilidade dos preços propostos pelos licitantes.

() NÃO define com clareza as etapas de serviços que guiarão a aceitabilidade dos preços propostos pelos licitantes.

13. PROJETO EXECUTIVO

() FORAM elaborados os projetos executivos relativos ao objeto, juntados aos autos e divulgados com o edital da licitação;

() NÃO FORAM elaborados os projetos executivos, sendo tal atribuição expressamente repassada à contratada, com os custos contemplados na planilha orçamentária elaborada. Nessa hipótese, () 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 executivos pela contratada.

As especificações técnicas contempladas no Termo de Referência estão suficientemente em termos técnicos e operacionais para a execução e dimensionamento da contratação, não sendo necessário a elaboração do Projeto Básico.

A elaboração do Projeto Executivo não se faz necessário, visto que não há complexidade na execução do objeto em tela, possuindo especificações suficientes para entrega dos serviços, conforme disposto no art. 18, §3º, da lei nº 14.133/2021.

14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Registro da empresa no conselho profissional

Na presente licitação, será exigido o registro da empresa licitante junto ao (☒) CREA e/ou ao (☐) CAU e/ou ao (☐) CRT, com base na seguinte justificativa técnica:

A empresa CONTRATADA deverá apresentar registro no CREA, uma vez que os serviços exigem qualificação técnica pertinente a instalação e manutenção preventiva/corretiva em equipamentos de ar-condicionado central (Chiller água gelada).

Capacidade técnico-operacional

Na presente licitação:

(☒) serão exigidas comprovações de capacidade técnico-operacional quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a seguir elencadas:

Profissional de nível superior em engenharia mecânica devidamente registrado ao CREA, que comprove experiência em execução de instalação e manutenção preventiva/corretiva em sistema de ar condicionado central (Chiller, água gelada), compatível com o objeto do contrato.

(☒) SERÁ exigida a comprovação de quantitativos mínimos nos atestados, correspondentes aos seguintes serviços das parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto:

Para o cargo de engenheiro mecânico: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 2und de CAT dos quantitativos licitados, para os serviços de instalação e manutenção preventiva/corretiva em ar-condicionado central (Chiller, água gelada);

Possibilidade de somatório de atestados

Na presente licitação, será (**X**) ACEITO ou () VEDADO o somatório de atestados de capacidade técnico-operacional para atingimento dos quantitativos mínimos demandados, com base na seguinte **justificativa** técnica:

Com base no escopo solicitado, será exigido acervo referente aos serviços de instalação e manutenção preventiva/corretiva em ar-condicionado central (Chiller, água gelada). Desta forma, pela especificidade do objeto, não será vedada a apresentação de uma só comprovação, mantendo o princípio de competitividade na licitação.

Capacidade técnico-profissional

Na presente licitação:

() NÃO SERÃO exigidas comprovações de capacidade técnico-profissional.

(**X**) SERÃO exigidas comprovações de capacidade técnico-profissional quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a serem executadas pelos profissionais abaixo elencados:

Para o cargo de engenheiro mecânico: serviços de instalação e manutenção preventiva/corretiva em ar-condicionado central (Chiller, água gelada);

(**X**) SERÁ, excepcionalmente, exigida a comprovação de quantitativos mínimos nos documentos de ART/RRT, com base na seguinte justificativa:

Devido o objeto da licitação será necessário que a empresa/profissional tenha experiência comprovada para que conclua com exatidão o objeto da licitação.

Os quantitativos mínimos a serem comprovados nos documentos de ART/RRT, por cada profissional, estão abaixo elencados:

Para o cargo de engenheiro mecânico: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 2und de CAT dos quantitativos licitados, para os serviços de orçamento, elaboração/execução de plano de operação e manutenção, fiscalização de execução de serviços de instalação/manutenção de ar-condicionado central (Chiller, água gelada);

Exigências de instalações, aparelhamento e pessoal técnico

Na presente licitação, (**X**) SERÁ exigida a indicação de instalações, aparelhamento ou pessoal técnico com determinada qualificação, a seguir elencados:

Com base no escopo solicitado, será exigido acervo referente a laudos, orçamento, projetos. Desta forma, pela especificidade do objeto, mecânico de refrigeração, eletricista.

15. VISTORIA

Na presente licitação, a realização de vistoria será () FACULTATIVA ou (X) OBRIGATÓRIA, e o licitante (X) PODERÁ ou () NÃO PODERÁ substituir o atestado de vistoria pela declaração de pleno conhecimento das condições de execução do objeto, com base na seguinte justificativa técnica:

Devido a complexidade do objeto e particularidade do sistema é importante que a licitante tenha conhecimento da área em que serão realizados os serviços, o estados dos componentes atuais e sua operação, tornando um risco da execução para a licitante.

16. SUBCONTRATAÇÃO

O órgão assessorado () NÃO ADMITIU ou (X) ADMITIU a subcontratação parcial na presente licitação, sob as seguintes condições e **justificativas** técnicas:

Será admitida a subcontratação, pois as empresas necessitam de mão de obra específica, as quais, em muitos casos, os profissionais não fazem parte do seu quadro de funcionários, como por exemplo na parte dos serviços de transportes das torres e içamento.

17. DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO

Na presente licitação, será exigida a comprovação de () CAPITAL MÍNIMO ou (X) PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO, no percentual de (5%) por cento sobre o valor total estimado da contratação, com base na seguinte **justificativa** técnica:

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 o patrimônio líquido mínimo de 5% do valor total estimado da parcela pertinente.

18. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

Na presente licitação, será

() PERMITIDA a participação de consórcios. *(Não é necessário justificar)*

(X) VEDADA a participação de consórcios, com base na seguinte **justificativa**:

No que se refere à presente contratação, entende-se que, por não se tratar de objeto que envolve alta complexidade ou relevante vulto e, sim, por serviços usualmente prestados por empresas do ramo as quais possuem expertise e capacidade técnica para tanto, o edital não deve prever a participação de empresas reunidas em consórcio.

Por grande vulto o inciso XXII, do art. 6º, da Lei 14.133/2021, entende-se por contratação de obras, serviços e fornecimentos cujo valor estimado supera R\$ 200.000.000,00 (duzentos milhões de reais), que não é o caso do presente processo.

19. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS

Na presente licitação, será (☒) VEDADA ou (☐) PERMITIDA a participação de cooperativas, com base na seguinte justificativa:

Não poderão participar desta licitação as Cooperativas de Trabalho em consonância com o entendimento nos termos da súmula 281 do TCU, que dispõe sobre a vedação de 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 considerando a vedação contida no Anexo IV do Termo de Conciliação Judicial firmado entre o Ministério Público do Trabalho e a Advocacia Geral da União, e ao disposto no art. 10 da IN nº 05/2017 por considerar que no objeto ora licitado não há possibilidade de ser executado com autonomia pelos cooperados, de modo a não demandar relação de subordinação entre a cooperativa e os cooperados, nem entre a Administração e o cooperados.

20. GARANTIA DA EXECUÇÃO

Na presente licitação, será (☒) EXIGIDA ou (☐) DISPENSADA a apresentação de garantia de execução contratual, com base na seguinte justificativa:

Apesar de o objeto da presente licitação não apresentar alta complexidade técnica e riscos financeiros consideráveis, será necessário exigir a garantia referente a execução contratual mediante instalação dos materiais empregados conforme fabricante. Trata-se de uma importante ferramenta com vistas a assegurar a execução contratual, assegurar indenização de prejuízos causados pelo inadimplemento do contratado, incluindo ainda valores devidos em razão da aplicação de multas e do não cumprimento de outras obrigações.

21. DA SUSTENTABILIDADE

No tocante à promoção do Desenvolvimento Nacional Sustentável previsto nos arts. 5º, e 11, IV, da Lei n. 14.133, de 2021, nesta licitação o tomou as seguintes medidas quando do planejamento de obras e serviços de engenharia:

(☐) definiu os critérios e práticas sustentáveis, objetivamente e em adequação ao objeto da contratação pretendida, como especificação técnica do objeto, obrigação da contratada, e/ou requisito de habilitação/qualificação previsto em lei especial

(**X**) verificou se os critérios e práticas sustentáveis especificados preservam o caráter competitivo do certame;

() verificou a incidência de normas de acessibilidade (Decreto n. 6.949, de 2009 e Lei n. 13.146, de 2015); e

() verificar o alinhamento da contratação com o Plano de Gestão de Logística Sustentável.


Nesta licitação, o órgão assessorado entendeu que os serviços objeto desta contratação não se sujeitam aos critérios e práticas de sustentabilidade ou que as especificações de sustentabilidade restringem indevidamente a competição em dado mercado, sob a seguinte justificativa:

Para a pretensa contratação, observar as diretrizes, critérios e procedimentos para gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, feitos pela Resolução CONAMA nº448 de 18/01/2012 e do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, nos seguintes termos:

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.

Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, feitos pela Resolução CONAMA nº448 de 18/01/2012 o CONTRATADO deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

- 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.
- 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.
- 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 especificadas.
- Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

Documento assinado digitalmente
 VITOR AUGUSTO BISPO DA SILVA
Data: 21/11/2024 15:48:23-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

(Assinado eletronicamente)
VITOR AUGUSTO BISPO DA SILVA
Engenheiro Eletricista

Estudo Técnico Preliminar 3/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 50000.035610/2023-05

2. Descrição da necessidade

- 2.1. O Sistema de refrigeração do Ministério dos Transportes, instalado no Edifício Sede, Bloco “R”, é composto por 6 (seis) unidades de torres de resfriamento, as quais apresentam comprometimento em sua funcionalidade devido a vida útil dos equipamentos, e sua usabilidade, comprometido devido à exaustão da vida útil de seus equipamentos e às limitações em sua usabilidade. Apesar da realização constantes de manutenções preventivas e corretivas, a persistência de problemas é evidente, especialmente diante das elevadas temperaturas externas, que têm sobrecarregado os equipamentos, resultando em um desempenho inadequado.
- 2.2. Tendo em vista que a reparação dos equipamentos instalados é considerada tecnicamente e economicamente inviável, conforme comprovado por meio de pesquisas e orçamentos realizados pela equipe técnica, e considerado que hoje, apenas 4 (quatro) das 6 (seis) torres existentes estão desenvolvendo parcialmente sua funcionalidade, faz-se necessário a aquisição de 4 (quatro) torres de resfriamento.
- 2.3. Diante desse cenário, e em observância à necessidade desta Pasta em manter a funcionalidade do sistema de refrigeração, bem como assegurar a eficiência e a confiabilidade, de modo a proporcionar um ambiente com condições mínimas de trabalho aos servidores e colaboradores, otimizando a eficiência operacional, se faz necessária a contratação de empresa especializada na remoção, fornecimento, instalação e descarte de 4 (quatro) unidades de torres de resfriamento.
- 2.4. A remoção, fornecimento e instalação de 4 (quatro) unidades de torres de resfriamento, tem por finalidade substituir os equipamentos que se encontram depreciados e com mais de 15 anos de usos e que comprometem a confiabilidade do sistema de refrigeração do Bloco “R”.
- 2.5. Considerando esses pontos, a proposta de aquisição parece ser uma resposta apropriada para lidar com os desafios apresentados. A implementação dessas torres não apenas resolverá os problemas atuais, mas também proporcionará uma solução duradoura, garantindo o conforto térmico no ambiente de trabalho, adequado para os servidores e colaboradores lotados no Bloco “R”, que abrange três pastas Ministeriais: Comunicações, Transportes e Portos e Aeroportos.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação de Infraestrutura - COINF	Vitor Augusto Bispo da Silva

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Natureza dos serviço

- 4.1.1. Os serviços a serem contratados se enquadram como serviços comuns de engenharia, conforme estabelecido pela Lei 14.133/2021. Estes serviços são de caráter não continuado, uma vez que serão realizados de forma específica em um período de tempo predeterminado, conforme previsto no artigo 6, incisos XVII e XXI, alínea 'a' da referida lei."

4.1.2. Os serviços em questão podem ser considerados serviços comuns devido aos padrões de desempenho e qualidade claramente definidos no edital, utilizando especificações usuais no mercado. Adicionalmente, é viável estabelecer critérios de julgamento das propostas com base em padrões de qualidade e desempenho específicos ao objeto, por meio de especificações comumente empregadas no mercado.

4.1.3. A Licitação será realizada na modalidade denominada Pregão Eletrônico.

4.2. Regime de execução

4.2.1. A contratação deverá ocorrer pelo regime de execução por Empreitada por Preço Global.

4.3. Prazo Contratual

4.3.1. O contrato terá uma vigência de 12 (doze) meses, contados a partir da assinatura do contrato nos termos do artigo 105 da Lei 14.133, de 1º de abril de 2021.

4.3.2. O prazo de execução está previsto para finalizar em 6 (seis) meses, conforme cronograma físico financeiro.

4.3.3. O prazo de início de execução se dará a partir do recebimento da 1ª ordem de serviços pela Contratada, podendo ser prorrogado nas hipóteses elencadas no inciso XVII do art. 6º da Lei nº 14.133/2021.

4.3.4. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, por igual período, sem necessidade de termo aditivo, caso o objeto do contrato não seja concluído no período estabelecido acima. Essa prorrogação ocorrerá ressalvadas as medidas cabíveis no caso de culpa por parte do contratado, conforme previsto no Termo de Referência.

4.4. Participação de consórcio

4.4.1. A presente contratação não deve permitir a participação de consórcios.

4.4.2. De acordo com o entendimento dos Acórdãos nº. 1.636/2006-P e 566/2006-P do TCU, assim como o Acórdão nº. 2869/2012-Plenário (Item 1.7.1), a possibilidade de aceitar consórcios na disputa licitatória está dentro do poder discricionário da administração, conforme o artigo 15, caput, da Lei n. 14.133/2021. Entretanto, é necessário que a opção pela aceitação de consórcios seja sempre justificada previamente no respectivo processo administrativo.

4.4.3. Com base na natureza da presente contratação, que não envolve alta complexidade ou relevante vulto, mas sim serviços habitualmente prestados por empresas do ramo que possuem expertise e capacidade técnica para executá-los, o edital não deve prever a participação de empresas reunidas em consórcio.

4.4.3.1. De acordo com o inciso XXII do art. 6º da Lei 14.133/2021, por grande vulto entende-se obras, serviços e fornecimentos cujo valor estimado supere R\$ 200.000.000,00 (duzentos milhões de reais). No caso do presente processo, não se trata de um objeto de grande vulto.

4.5. Participação de cooperativas

4.5.1. Não poderão participar desta licitação as Cooperativas de Trabalho em consonância com o entendimento nos termos da súmula 281 do TCU, que dispõe sobre a vedação de 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 considerando a vedação contida no Anexo IV do Termo de Conciliação Judicial firmado entre o Ministério Público do Trabalho e a Advocacia Geral da União, e ao disposto no art. 10 da IN nº 05/2017 por considerar que no objeto ora licitado não há possibilidade de ser executado com autonomia pelos cooperados, de modo a não demandar relação de subordinação entre a cooperativa e os cooperados, nem entre a Administração e o cooperados.

4.6. Garantia contratual

4.6.1. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual de 5 % (cinco por cento) e condições descritas nas cláusulas do contrato.

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

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

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

4.7. Subcontratação

4.7.1. É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor total do contrato, nas seguintes condições:

4.7.1.1. É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal do objeto da contratação, abaixo discriminada:

4.7.1.1.1. Fornecimento das 4 (quatro) torres de resfriamento, conforme marca e modelo exigidos no item 4.20 dos Estudos Técnicos Preliminares.

4.7.1.2. Poderão ser subcontratadas as seguintes parcelas do objeto:

4.7.1.2.1. Transportes das torres e içamento; e

4.7.1.2.2. Instalação das torres de resfriamento.

4.7.2. No caso de subcontratação, a CONTRATADA deverá apresentar documentação que comprove a capacidade técnica da subcontratada, nos termos do artigo 122, § 1º da Lei 14.133/2021.

4.7.3. A CONTRATADA responsabiliza-se pela padronização, compatibilidade, gerenciamento centralizado e qualidade da subcontratação.

4.7.4. Entende-se, ainda, que a subcontratação é vetor de potencial ampliação da competitividade, da isonomia e da redução de custos para a Administração.

4.7.5. O contrato firmado entre CONTRATADA e subcontratada é acessório ao firmado entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE, sendo o prazo final de vigência a ele atrelado.

4.8. Margem de preferência

4.8.1. Após análise da legislação vigente e consulta ao respectivo sítio eletrônico, verificou-se a publicação do Decreto nº 11.890, de 22 de janeiro de 2024 e Resolução SEGES-CICS/MGI nº1, de 2 de julho de 2024 (<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=03/07/2024&jornal=515&pagina=151>). Entretanto, no momento da verificação, constatou-se que não há margem de preferência definida para a contratação em questão, conforme estipulado nas diretrizes atuais.

4.9. Consulta aos cadernos logísticos

4.9.1. O objeto licitatório não possui caderno de logística específico, conforme portal de compras (<https://www.gov.br/compras/pt-br/centrais-de-conteudo/cadernos-de-logistica>).

4.9.2. Foi realizada consulta as orientações contidas no caderno Pesquisa de Preços.

4.10. Governo Digital

4.10.1. A equipe de planejamento está alinhada em atender a todas as recomendações expedidas pela Secretaria de Gestão do Ministério da Economia, em especial no que tange aos direcionamentos levantados nas orientações e procedimentos referentes a segurança e privacidade na administração de dados, como também a divulgação descentralizada das contratações públicas, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) garantido a transparências nos editais, Atas de registro de preço e contratos, buscando tornar as aquisições públicas mais eficientes e acessíveis.

4.11. Critérios de julgamento

4.11.1. O critério de julgamento adotado será o de menor preço.

4.11.2. O critério de menor preço pode estimular uma maior competitividade entre os fornecedores, levando-os a oferecer suas melhores condições de preço.

4.12. Transição contratual

4.12.1. Não haverá transição contratual pois não se aplica na pretensa contratação.

4.13. Requisitos temporais

4.13.1. Os serviços serão realizados de segunda à sexta-feira, das 8h às 18h, acordo prévio com a fiscalização, que adotará os procedimentos necessários.

4.13.1.1. Poderá ser autorizada a execução em horários alternativos, noturnos, feriados, recessos e finais de semanas, mediante prévia comunicação. Neste caso, a jornada extraordinária não gerará quaisquer ônus extras ao contratante, devendo a proposta da licitante considerar eventuais custos adicionais para o cumprimento dos prazos prescritos.

4.14. Requisitos de segurança

4.14.1. A empresa contratada deverá seguir, observar e obedecer de forma rigorosa todos os procedimentos técnicos e de segurança aplicáveis à execução dos serviços, objeto da pretensa contratação.

4.15. Sustentabilidade

4.15.1. 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, feitos pela Resolução CONAMA nº448 de 18/01/2012 e do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, nos seguintes termos:

4.15.1.1. 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.

4.15.1.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, feitos pela Resolução CONAMA nº448 de 18/01/2012 o CONTRATADO deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

4.15.1.2.1. 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.

4.15.1.2.2. 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.

4.15.1.2.3. 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 especificadas.

4.15.1.2.4. Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

4.15.2. Foi consultado o Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da CGU/AGU 6ª Edição de setembro de 2023:

- Item 38: Substâncias que destroem a camada de ozônio: “Nos termos do Decreto nº 2.783, de 1998, e Resolução CONAMA nº 267, de 14/11/2000, é vedada a utilização, na execução dos serviços, de qualquer das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio – SDO abrangidas pelo Protocolo de Montreal.”
- Item 39: Substâncias que destroem a camada de ozônio - Serviços de Manutenção: “Na execução dos serviços, a contratada deverá obedecer às disposições da Resolução CONAMA nº 340, de 25/09/2003 e da Instrução Normativa Ibama, nº 5, de 14 de fevereiro de 2018, nos procedimentos de recolhimento, acondicionamento, armazenamento e transporte das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio – SDOs abrangidas pelo Protocolo de Montreal (notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano), obedecendo às seguintes diretrizes:

a) não é permitida a liberação intencional de substância controlada na atmosfera durante as atividades que envolvam sua comercialização, envase, recolhimento, regeneração, reciclagem, destinação final ou uso, assim como durante a instalação, manutenção, reparo e funcionamento de equipamentos ou sistemas que utilizem essas substâncias;

b) durante os processos de retirada de substâncias controladas de equipamentos ou sistemas, é obrigatório que as substâncias controladas sejam recolhidas apropriadamente e destinadas aos centros de regeneração e/ou de incineração;

- c) É obrigatória a retirada de todo residual de substâncias controladas de suas embalagens antes de sua destinação final ou disposição final;
- d) As substâncias a que se refere este artigo devem ser acondicionadas adequadamente em recipientes que atendam a norma aplicável;
- e) é vedado o uso de cilindros pressurizados descartáveis que não estejam em conformidade com as especificações da citada Resolução, bem como de quaisquer outros vasilhames utilizados indevidamente como recipientes, para o acondicionamento, armazenamento, transporte e recolhimento das SDOs CFC-12, CFC-114, CFC-115, R-502 e dos Halons H-1211, H-1301 e H-2402;
- f) quando os sistemas, equipamentos ou aparelhos que utilizem SDOs forem objeto de manutenção, reparo ou recarga, ou outra atividade que acarrete a necessidade de retirada da SDO, é proibida a liberação de tais substâncias na atmosfera, devendo ser recolhidas mediante coleta apropriada e colocadas em recipientes adequados, conforme diretrizes específicas do artigo 2º e parágrafos da citada Resolução;
- g) a SDO recolhida deve ser reciclada in loco, mediante a utilização de equipamento projetado para tal fim que possua dispositivo de controle automático antitransbordamento, ou acondicionada em recipientes adequados e enviada a unidades de reciclagem ou centros de incineração, licenciados pelo órgão ambiental competente.
- g.1) quando a SDO recolhida for o CFC-12, os respectivos recipientes devem ser enviados aos centros regionais de regeneração de refrigerante licenciados pelo órgão ambiental competente, ou aos centros de coleta e acumulação associados às centrais de regeneração.
- g.2) É obrigatória a retirada de todo residual de substâncias controladas de suas embalagens antes de sua destinação final ou disposição final.”

4.16. Consulta ao Catálogo Eletrônico de Padronização de Compras, Serviços e Obras

4.16.1 O objeto licitatório não possui Catálogo Eletrônico de padronização de compras, conforme portal de compras (<https://www.gov.br/pncp/pt-br/catalogo-eletronico-de-padronizacao/itens-padronizados>). Cumpre-se informar que os itens padronizados que constam no catálogo são para água mineral natural sem gás, café e açúcar.

4.17. Normas

- ABNT NBR 16.401 – Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários – Parte 1: Projeto das instalações; Parte 2: Parâmetros de conforto; Parte 3: Qualidade do ar interior;
- ABNT NBR 13971 – Sistemas de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento – Manutenção Programada;
- ABNT NBR 15.848 – Sistemas de ar-condicionado e ventilação – Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a Qualidade do Ar Interior (QAI);
- ABNT NBR 17081 - Primeira edição 27/04/2023 - Terminologia - Refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento.
- ABNT NBR 16401 - Primeira edição 04/09/2008 - Instalações de ar condicionado - Sistemas centrais e unitários.
- ABNT NBR 16662 - Primeira edição - 23/02/2018 - Torres de resfriamento de circuito fechado - ensaio de aceitação
- ABNT NBR 6111 - Segunda edição - 27/04/2013 - Torres de resfriamento de água - Terminologia
- ABNT NBR 9772 - Versão corrigida - 15/04/2016 - Torres de resfriamento de água - Ensaio para verificação do desempenho em torres de tiragem mecânica - Método de ensaio.
- ABNT NBR 5357 - Motores Elétrico de Indução.
- ABNT NBR 17094 - Motores Elétrico de Indução Trifásico .
- ABNT NBR 16929 - Máquinas Elétricas Girantes.
- ABNT NBR 9792 - Torres de Resfriamento de Água - Ensaio para verificação do desempenho em torres de tiragem mecânica.
- Normas Regulamentadoras - NR 10 - Instalações e serviços de eletricidade.
- Normas Regulamentadoras - NR 35 - Trabalhos em altura.

4.18 Qualificação Técnica

4.18.1 Será exigida qualificações técnicas devido a especificidade do objeto da pretensa contratação e a necessidade de previsão de mão de obra capacitada para a execução dos serviços.

4.19 Qualificação Econômica

4.19.1. Quanto à qualificação econômica, verificou-se que objeto da pretensa contratação demanda a exigência de determinados requisitos de habilitação devido à especificidade do objeto a ser executado, ainda com o intuito de prevenir possíveis riscos como o de uma possível paralisação em razão de eventual incapacidade econômica da empresa contratada em suportar os deveres contratuais.

4.20 Marcas e modelos

4.20.1. Na presente contratação a indicação de marca e modelo, justifica-se devido a necessidade para manter a compatibilidade dos equipamentos a serem instalados com o atual sistema em funcionamento:

- Torres: marca EVAPCO, modelo SCT-95 .
- Motores elétricos: marca WEG, modelo W22 IR3 Premium.

4.20.2. Ainda, conforme estabelece o art. 41. da Lei 14.133/2021, no caso de licitação que envolva o fornecimento de bens, a Administração poderá excepcionalmente:

- I - indicar uma ou mais marcas ou modelos, desde que formalmente justificado, nas seguintes hipóteses:

a) em decorrência da necessidade de padronização do objeto;

b) em decorrência da necessidade de manter a compatibilidade com plataformas e padrões já adotados pela Administração;

c) quando determinada marca ou modelo comercializados por mais de um fornecedor forem os únicos capazes de atender às necessidades do contratante;

d) quando a descrição do objeto a ser licitado puder ser mais bem compreendida pela identificação de determinada marca ou determinado modelo aptos a servir apenas como referência;

5. Levantamento de Mercado

5.1. A equipe de planejamento efetuou levantamento de mercado, onde foram analisadas contratações similares feitas por órgão e entidades, com objetivo de identificar a existências de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração.

5.2. O levantamento de mercado foi realizado por meio de consulta ao sítio eletrônico do Sistema de Compras do Governo Federal, e foram encontrados 2 (dois) objetos similares à pretensa contratação.

5.2.1. O Edital nº 572/2022 - UASG 250052 – Instituto Nacional do Câncer – INCA, cujo objeto é a Aquisição de Torres de Resfriamento para atender as solicitações do Serviço de Obras e Instalações do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva – INCA.

5.2.2. Pregão Eletrônico nº 0003/2022 – UASG 926310 – Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo, cujo objeto é a contratação de empresa para prestação de serviço de manutenção corretiva em sistema de torre de resfriamento de água condensada SEMCO BAC, MODELO VXT-120 / SÉRIE 978137, envolvendo: ar condicionado central CHILLER CARRIER de 225 TR; bombas de água condensada das torres; manutenção corretiva dos compressores A1, A2 E A3 do circuito a; instalação de nova automação circuito a com interligação do circuito b; tubulação de água gelada e condensada que atende as torres do CHILLER CENTRAL; e, troca de tubulação FAN COILS do 10º andar, no edifício sede do Cremesp, incluindo o fornecimento de todos os insumos, materiais, peças, componentes e acessórios, conforme exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexo.

5.3. No referido levantamento, verificamos que as empresas que normalmente atendem esse tipo de contratação são empresas prestadoras de serviços, que fornecem material, equipamentos e mão de obra para toda execução, caracterizando o gerenciamento de todo processo, de forma satisfatória.

5.4. Em observância aos modelos de contratação analisados, a contratação de empresas especializadas na execução dos serviços, com fornecimento, instalação, remoção e descarte do material antigo, e veículos necessários à realização de pleito, demonstra ser a alternativa mais apropriada ao caso. Essa empresa terá melhores condições de prever a logística, de acordo com a alocação de mão de obra necessária para o desenvolvimento dos serviços.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. Contratação de empresa especializada na remoção, fornecimento e instalação de 4 (quatro) unidades de torres de resfriamento, para atender as necessidades do Ministério dos Transportes, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas estabelecidas neste instrumento:

ESPECIFICAÇÃO	QUANT.	UNID DE MEDIDA
<div><p><u>DADOS TÉCNICOS</u></p><ul style="list-style-type: none">• Refrigerante: Água;• Tipo: Contra Corrente Induzida;• Tomada de Ar: Horizontais nos 4 Lados;• Descarga de Ar: Vertical Superior;• Material da Carcaça, Difusor e Bacia: Poliéster reforçado com Fibra de Vidro;• Categoria de Ruído: Standard;• Ventilador: Axial;• Acionamento: Direto;• Enchimento: Filme de PVC AE;• Eliminador de Gotas: Polipropileno Injetado; e,• Acessórios Standard: Bacia de vidro, bóia, filtro, ladrão e dreno;• Modelo: SCT-95;• Marca: EVAPCO;• Garantia: 12 (doze) meses;• Dimensões: Comprimento x Largura x Altura – 2160 x 2180 x 2850 mm;• Peso de Operação: 1800Kg.</div>		
<div><p><u>DADOS DOS MOTORES ELÉTRICOS</u></p><ul style="list-style-type: none">• Marca WEG;• Modelo W22 IR3 Premium.• Potência: 5.5 kW (7,5 HP-cv);• Número de Polos: 4;• Frequência: 60 Hz;• Voltagem: 220/380 V, Trifásico;• Rotação Nominal: 1750 rpm;• Rotação Síncrona: 1800 rpm;• Corrente Nominal: 20.6 / 11.9 A;• Corrente de Partida: 150 / 87.1 A;• Partida: Direta• Categoria: N;• Classe de isolamento: F;• Nível de Ruído: 56.0 dB(A);• Temperatura Ambiente: -20°C a +40°C;</div>	4	un

<ul style="list-style-type: none">• Grau de Proteção: IP55;• Refrigeração: IC411 / TFVE;• Eficiência: 50%=89.0 / 75%=89.5 / 100%=91.0;• Fator Potência: 50%=0.58 / 75%=0.70 / 100%=0.77;• Material Eixo: Aço Carbono SAE 1040/45• Pintura: RAL 5009 207A (ISO 12944 - C3)• Forma de Balanceamento: ½ chaveta• Garantia: 12 (doze) meses.		
--	--	--

6.2. Em relação a indicação da marca e modelo (código) para os itens, justifica-se a necessidade para manter a compatibilidade dos equipamentos a serem instalados com o atual sistema em funcionamento

6.3. Os serviços serão prestados na central de água gelada, localizada no Edifício Sede deste Ministério dos Transportes, sito a Esplanada dos Ministérios, Bloco "R", Brasília-DF.

6.4. O detalhamento da execução dos serviços está pormenorizada nos itens 5, 6 e 7 do Caderno de Especificações Técnicas, anexo do Termo de Referência, e será dividida nas seguintes etapas:

- Preparação da CAG;
- Isolamentos dos Locais;
- Montagem das Torres;
- Içamento;
- Conexões das Torres (sistemas hidráulicos, elétricos e fechamento das grades);
- Serviços de instalação; e
- Serviço de descarte.

6.5. Os materiais, equipamentos e veículos necessários à realização dos serviços, serão fornecidos diretamente pela Contratada, fazendo parte da composição dos custos, o que resultará numa melhor aplicação dos recursos materiais e financeiros empregados.

6.6. A Contratada será responsável pelo transporte e integridade dos materiais, levando em consideração os seguintes aspectos;

- Planejamento de rotas até o depósito apontado pela fiscalização;
- Regulamentação dos transportes;
- Seguro das mercadorias e dos transportes; e
- Controle de qualidade dos serviços prestados.

6.7. Tendo em vista a necessidade de garantir uma única responsabilidade civil e técnica sobre os serviços e equipamentos, a empresa contratada deverá conceder a garantia de 12 (doze) meses a contar após o recebimento definitivo.

6.8. A instalações das torres de resfriamento serão executadas obedecendo às rotinas definidas no Caderno de Especificações Técnicas e Ordem de Serviços a serem propostos pela equipe de fiscalização, podendo ser alterados a qualquer momento, se necessário, com prévio aviso à Contratada.

6.9. Os serviços deverão ser executados com pessoal técnico comprovadamente qualificado incluindo todos os materiais, peças, acessórios e ferramentas necessárias à execução dos serviços.

7. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 991.546,82

7.1. Cabe esclarecer, que o procedimento para fins de estimativa do valor da contratação constante neste Estudo, teve como base as orientações contidas no Caderno de Logística Pesquisa de Preços 2024, a saber:

(...) Na fase o mercado, por meio do levantamento das alternativas de soluções, as quais serão avaliadas e comparadas economicamente, podendo-se concluir pela inviabilidade da contratação ou que a necessidade da Administração será mais bem atendida por outros meios, ou ainda, que não será efetivada no momento. Assim, não é obrigatório que a estimativa do valor da contratação, para fins de ETP, siga os procedimentos da IN nº 65, de 2021. Não obstante, o órgão ou entidade pode optar por sua utilização no referido momento, se for o caso.

7.2. Neste momento inicial, foram realizadas estimativas preliminares para fins de análise da viabilidade econômica da contratação. Conforme orientação da Instrução Normativa SEGES/ME nº 91/2022, que estabelece regras para a definição do valor estimado para a contratação de obras e serviços de engenharia, os custos dos insumos e materiais, foram levantados utilizando valores obtidos a partir de pesquisa realizada na base de dados do sistema SINAPI. Para itens não disponíveis no SINAPI, realizamos consulta a fornecedor especializado no setor, resultando no valor preliminar total de R\$ 991.546,82 (novecentos e noventa e um mil, quinhentos e quarenta e seis reais, oitenta e dois centavos).

7.3. Em momento oportuno, a pesquisa de preços detalhada, acompanhada da planilha de Custos e Formação de Preços, para composição do valor estimado da contratação, será realizada pelo Serviço de Compras Diretas e Pesquisa de Preços - SECOP/DILIC, setor que compõe este Ministério.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

8.1. O Sistema de refrigeração do Ministério dos Transportes, instalado no Edifício Sede, Bloco “R”, é composto por 6 (seis) unidades de torres de resfriamento, das quais 4 (quatro) apresentam comprometimento em sua funcionalidade devido a vida útil dos equipamentos, e sua usabilidade.

ITEM	CATSER	ESPECIFICAÇÕES	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA
1	2054	Fornecimento de torres de resfriamento completa, modelo SCT-95, marca EVAPCO, incluso todos os periféricos e motores elétricos, modelo W22 IR3 Premium, marca WEG com instalação e remoção; incluindo serviços de transportes, içamento, descarga do material com empilhadeira, materiais para execução das instalações hidráulicas e elétricas, isolamento e acabamento, conforme descrito no Caderno de Especificações Técnicas, Anexo do Termo de Referência.	4	unid.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. O parcelamento da solução é a regra devendo a licitação ser realizada por item, sempre que o objeto for divisível, desde que se verifique não haver prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, visando propiciar a ampla participação de licitantes, que embora não disponham de capacidade para execução da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas;

9.2. Pela característica do objeto, a contratação será realizada em item único, e não é aplicável parcelamento da solução.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Tendo em vista a Instrução Normativa nº 58, de 8 de agosto de 2022, cientificamos que não há, no âmbito do Ministério dos Transportes, contratações correlatas ou interdependentes que venham interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento dessa contratação.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A contratação encontra-se alinhada ao Planejamento Estratégico (2024-2027) do Ministério dos Transportes, conforme informações divulgadas na página "Portal da Estratégia": (<https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/portal-da-estrategia>) (https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/elogroup_mt-plano-estrategico_ministerio-dos-transportes-2024.pdf).

11.2. No Ministério dos Transportes, O Plano Diretor de Logística Sustentável - PLS está em fase de elaboração. Entretanto, ressaltamos que constam informações específicas sobre o tema sustentabilidade, abordadas no item 4.15 deste estudo.

11.3. A contratação está prevista no Plano de Contratações Anual - PCA, do exercício 2024, por meio do Identificador da Futura Contratação: 390004-2/2024.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. A substituição das torres de resfriamento trará benefícios substanciais em termos de eficiência, de modo a contribuir significativamente para a modernização e melhoria da infraestrutura pública, promovendo uma gestão mais sustentável de recursos, tais como:

- **Redução de custos:** Com a maior eficiência energética, os custos de operação e manutenção podem ser reduzidos.
- **Eficiência energética:** As novas torres de resfriamento podem ser mais eficientes, reduzindo o consumo de energia elétrica.
- **Sustentabilidade:** As novas torres podem ser projetadas para reduzir o consumo de água, contribuindo para a sustentabilidade hídrica.
- **Melhoria da qualidade do ar:** Novas torres de resfriamento podem reduzir a emissão de poluentes atmosféricos, melhorando a qualidade do ar no âmbito deste Ministério.
- **Conforto térmico:** As novas torres podem garantir um melhor controle da temperatura dos ambientes, proporcionando mais conforto aos servidores, colaboradores e usuários.
- **Durabilidade:** As novas torres de resfriamento tendem a ter uma vida útil mais longa, reduzindo a necessidade de substituição frequente e os custos associados.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Os serviços serão realizados de forma planejada, de modo a não comprometer as atividades de Ministério dos Transportes.

13.2. O local de realização do serviço será devidamente isolado pela Contratada e fiscalizado pelo Contratante.

13.3. Será definido cronograma.

13.4. Contudo, faz-se necessária a capacitação de servidores, em especial os que lidarão com a gestão e fiscalização do contrato, adequando seus conhecimentos às novas regras da Lei 14.133/2021, além de propiciar o conhecimento necessário a estes para que consigam realizar o mapeamento dos riscos durante a gestão.

13.5. Será necessário o planejamento para liberação de áreas onde serão executados os serviços, necessitando de apoio das unidades de logística e de infraestrutura.

13.6. O acompanhamento e fiscalização da execução dos serviços, bem como do funcionamento da solução implantada, será realizada por servidores capacitados, ou que, anteriormente tenham participado de fiscalização de objetos semelhantes.

13.7. Na preparação do ambiente para a execução dos serviços, deverá ser levado em consideração o cronograma físico-financeiro a ser elaborado pela Contratada e aprovado pela Administração.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Por se tratar de um serviço que será realizado na parte externa do Ministério dos Transportes, constando da substituição das 4 (quatro) torres de resfriamento existentes, não haverá impactos significantes ao meio ambiente local, visto que os entulhos, restos de materiais e os equipamentos antigos retirados provenientes da contratação, serão descartados diretamente pela empresa contratada, o que deverá ocorrer em conformidade com a legislação local, vigente.

14.2. Durante a fase dos serviços, e execução dos serviços em comento além de gerar resíduos sólidos, ocasionará emissão de ruídos, partículas e poeiras. Para garantir que os resíduos gerados durante a obra não sejam lançados em locais inadequados, a empresa a ser contratada deverá proporcionar adequado tratamento do impacto ambiental causado pelo empreendimento. Todo o entulho causado pela prestação do serviços deverá ter correta destinação, ou seja, ser feita em locais apropriados dentro do Distrito Federal.

14.3. A CONTRATADA é responsável pelo descarte das torres a serem retiradas, seguindo as diretrizes estabelecidas no edital referenciado e regulamentos pertinentes, e a empresa deverá apresentar um plano de ação detalhado para o descarte das torres.

14.4. O plano de ação deverá abranger todos os aspectos relacionados ao descarte das torres, incluindo, mas não se limitando a:

- Transportes com medidas mínimas de 2m de largura e 5m de comprimento;
- Métodos de desmontagem das torres de forma segura e eficiente;
- Procedimentos para o manuseio e transporte dos materiais resultantes do descarte;
- Destinação final dos materiais, em conformidade com as regulamentações ambientais e de segurança vigentes;
- Medidas para mitigar qualquer impacto ambiental decorrente do descarte.

14.5. Para amenizar possíveis impactos ambientais a CONTRATADA deverá adotar práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, no que couber. Para todos os impactos ambientais previstos, serão adotadas medidas mitigadoras tais como:

14.5.1. Fornecer materiais com maior vida útil e menor custo de manutenção do bem;

14.5.2. Usar inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;

14.5.3. Garantir a origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens e nos serviços;

14.5.4. Separar os resíduos recicláveis descartáveis e destiná-los a associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis.

15. 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](#).

VITOR AUGUSTO BISPO DA SILVA

Integrante Técnico Titular



Assinou eletronicamente em 21/11/2024 às 16:34:42.

ANA LUIZA DE MELO MAGALHAES

Integrante Requisitante



Assinou eletronicamente em 21/11/2024 às 16:31:14.

CATIA ROBERTA JULIO

Integrante Administrativo



Assinou eletronicamente em 21/11/2024 às 16:48:35.

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.