

PREGÃO ELETRÔNICO

90001/2026

CONTRATANTE (UASG)

(160749)

OBJETO

Contratação de solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) referente a serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva por 60 (sessenta) meses, com fornecimento integral de peças, materiais, componentes, acessórios, periféricos, insumos e treinamento para a solução integrada de Data Center, DC1-EB, composta de sala cofre e de seus ambientes e sistemas periféricos interligados e serviços de adequação dos sistemas de climatização e de monitoramento do sistema de automação de reabastecimento

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R\$ 3.369.116,78

DATA DA SESSÃO PÚBLICA

Dia 25/05/2026 às 9h (horário de Brasília)

CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

Menor preço por grupo

MODO DE DISPUTA:

Aberto e fechado

TRATAMENTO FAVORECIDO ME/EPP/EQUIPARADAS NÃO

MARGEM DE PREFERÊNCIA PARA ALGUM ITEM NÃO



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

Sumário

1. DO OBJETO	3
2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO	3
3. DO ORÇAMENTO ESTIMADO	5
4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO	5
5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA	7
6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES	8
7. DA FASE DE JULGAMENTO	13
8. DA FASE DE HABILITAÇÃO	16
9. DO TERMO DE CONTRATO	19
10. DOS RECURSOS	19
11. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES	20
12. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO	22
13. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS	23



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
7º CENTRO DE TELEMÁTICA DE ÁREA
(7º CCTA/ 1997)**

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90001/2026
(Processo Administrativo nº 64195.006144/2025-89)

Torna-se público que o(a) 7º CENTRO DE TELEMÁTICA DE ÁREA - 7º CTA, por meio da Seção de Aquisições, Licitações e Contratos, sediado na Avenida Duque de Caxias, s/nº, Setor Militar Urbano, CEP 70.630-000, telefone (61) 2035-1764, na cidade de Brasília/DF, realizará licitação na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a contratação de solução de tecnologia da informação e comunicação referente a serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva por 60 (sessenta) meses, com fornecimento integral de peças, materiais, componentes, acessórios, periféricos, insumos e treinamento para a solução integrada de *Data Center*, DC1-EB, composta de sala cofre e de seus ambientes e sistemas periféricos interligados e serviços de adequação dos sistemas de climatização e de monitoramento do sistema de automação de reabastecimento, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será realizada em grupo único, formado por 3 (três) itens, conforme tabela constante no Termo de Referência, devendo o licitante oferecer proposta para todos os itens que o compõem.

2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1. Poderão participar deste certame os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal (www.gov.br/compras).

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

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

2.4. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação,

devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

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

2.6. A licitação não terá cota reservada ou participação exclusiva de microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. 48 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, conforme item 4.65.9 do Termo de Referência.

2.7. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006 e do Decreto nº 8.538, de 2015, bem como para bens e serviços produzidos com tecnologia produzida no país e bens produzidos de acordo com processo produtivo básico, na forma do art. 3º da Lei nº 8.248, de 1991 e art. 8º do Decreto nº 7.174, de 2010.

2.8. Não poderão disputar esta licitação:

- 2.8.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);
- 2.8.2. sociedade que desempenhe atividade incompatível com o objeto da licitação;
- 2.8.3. sociedades cooperativas;
- 2.8.4. empresas estrangeiras que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;
- 2.8.5. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;
- 2.8.6. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;
- 2.8.7. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;
- 2.8.8. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;
- 2.8.9. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;
- 2.8.10. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;
- 2.8.11. pessoas jurídicas reunidas em consórcio;
- 2.8.12. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição.

2.9. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar

conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

2.10. O impedimento de que trata o item 2.8.7 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

2.11. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.8.5 e 3.8.6 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

2.12. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

2.13. O disposto nos itens 2.8.5 e 2.8.6 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

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

2.15. A vedação de que trata o item 2.9 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

3. DO ORÇAMENTO ESTIMADO

3.1. O orçamento estimado da presente contratação não será de caráter sigiloso.

4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

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

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

~~4.3. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto nos itens 8.1.1 e 8.13.2 deste Edital.~~

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

4.4.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua

entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

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

4.4.3. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

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

~~4.5. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.~~

4.6. O licitante deverá declarar em campo próprio do sistema se o produto ou serviço ofertado é manufaturado nacional beneficiado por um dos critérios de margem de preferência indicados no Termo de Referência, quando for o caso, para usufruir do benefício.

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

4.7.1. no item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

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

4.8. Não poderá se beneficiar do tratamento jurídico diferenciado estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 2006, a pessoa jurídica:

4.8.1. de cujo capital participe outra pessoa jurídica;

4.8.2. que seja filial, sucursal, agência ou representação, no País, de pessoa jurídica com sede no exterior;

4.8.3. de cujo capital participe pessoa física que seja inscrita como empresário ou seja sócia de outra empresa que receba tratamento jurídico diferenciado nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;

4.8.4. cujo titular ou sócio participe com mais de 10% (dez por cento) do capital de outra empresa não beneficiada pela Lei Complementar nº 123, de 2006, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;

4.8.5. cujo sócio ou titular seja administrador ou equiparado de outra pessoa jurídica com fins lucrativos, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;

4.8.6. constituída sob a forma de cooperativas, salvo as de consumo;

4.8.7. que participe do capital de outra pessoa jurídica;

- 4.8.8. que exerça atividade de banco comercial, de investimentos e de desenvolvimento, de caixa econômica, de sociedade de crédito, financiamento e investimento ou de crédito imobiliário, de corretora ou de distribuidora de títulos, valores mobiliários e câmbio, de empresa de arrendamento mercantil, de seguros privados e de capitalização ou de previdência complementar;
- 4.8.9. resultante ou remanescente de cisão ou qualquer outra forma de desmembramento de pessoa jurídica que tenha ocorrido em um dos 5 (cinco) anos-calendário anteriores;
- 4.8.10. constituída sob a forma de sociedade por ações;
- 4.8.11. cujos titulares ou sócios guardem, cumulativamente, com o contratante do serviço, relação de pessoalidade, subordinação e habitualidade.
- 4.9. A falsidade da declaração de que trata os itens 4.4 ou 4.7 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.
- 4.10. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 4.11. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.
- 4.12. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.
- 4.13. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:
- 4.13.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e
- 4.13.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.
- 4.14. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:
- 4.14.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e
- 4.14.2. percentual de desconto inferior ao lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.
- 4.15. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 4.13 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.
- 4.16. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.
- 4.17. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

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

- 5.1.1. Valor unitário e total do item;
- 5.1.2. Marca;
- 5.1.3. Fabricante;
- 5.1.4. Quantidade cotada.

5.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

5.2.1. O licitante NÃO poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.

5.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

5.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

5.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

~~5.5.1. No regime de incidência não cumulativa de PIS e COFINS, a cotação adequada será a que corresponde à média das alíquotas efetivamente recolhidas pela empresa, comprovada, a qualquer tempo, por documentos de Escrituração Fiscal Digital da Contribuição (EFD Contribuições) para o PIS/PASEP e COFINS dos últimos 12 (doze) meses anteriores à apresentação da proposta, ou por outro meio hábil.~~

5.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

5.7. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.

5.8. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

5.9. O prazo de validade da proposta não será inferior a **90 (noventa)** dias, a contar da data de sua apresentação.

5.10. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

5.11. Caso o critério de julgamento seja o de menor preço, os licitantes devem respeitar os preços máximos previstos no Termo de Referência/~~Projeto Básico~~;

~~5.12. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no Termo de Referência/Projeto Básico.~~

5.13. O descumprimento das regras supramencionadas pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

6.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

6.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão e os licitantes.

6.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

6.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item.

6.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

6.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

6.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser **de R\$ 10,00** (dez reais).

6.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

6.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

~~6.11. Caso seja adotado para o envio de lances o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.~~

~~6.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.~~

~~6.11.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.~~

~~6.11.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem de classificação, sem prejuízo da aplicação da margem de preferência e do desempate ficto, conforme disposto neste edital, quando for o caso.~~

~~6.11.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.~~

~~6.11.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.~~

6.12. Caso seja adotado para o envio de lances o modo de disputa “aberto e fechado”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

6.12.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

6.12.2. Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

6.12.3. Caso o item em disputa envolva objeto abrangido por margem de preferência, o percentual referido na disposição anterior será de 20%, nos termos do § 6º do artigo 24 da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022, incluído pela Instrução Normativa SEGES/MGI nº 79, de 12 de setembro de 2024.

6.12.4. No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.

6.12.5. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

6.12.6. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

~~6.13. Caso seja adotado para o envio de lances o modo de disputa “fechado e aberto”, poderão participar da etapa aberta somente os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço/ maior percentual de desconto e os das propostas até 10% (dez por cento) superiores/inferiores àquela, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e eventuais prorrogações.~~

~~6.13.1. Caso o item em disputa envolva objeto abrangido por margem de preferência, o percentual referido na disposição anterior será de 20%, nos termos do § 5º do artigo 25 da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022, incluído pela Instrução Normativa SEGES/MGI nº 79, de 12 de setembro de 2024.~~

~~6.13.2. Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item 6.13, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.~~

~~6.13.3. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.~~

~~6.13.4. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.~~

~~6.13.5. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.~~

~~6.13.6. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.~~

~~6.13.7. Após o reinício previsto no subitem supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.~~

6.14. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

6.15. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

6.16. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

6.17. No caso de desconexão com o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

6.18. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

6.19. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

6.20. Ao final da fase de lances, será aplicado o benefício da margem de preferência, nos termos do art. 26 da Lei nº 14.133, de 2021.

6.20.1. Para produtos ou serviços abrangidos por margem de preferência normal ou adicional, caso a proposta de menor preço não tenha por objeto produto ou serviço contemplado pela referida margem, o sistema automaticamente indicará as propostas de produtos ou serviços que façam jus ao diferencial de preço, pela ordem de classificação, para fins de aceitação pelo Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão/Agente de Contratação/Comissão.

6.20.2. Nestas situações, a proposta beneficiada pela aplicação da margem de preferência normal ou adicional, conforme o caso, tornar-se-á a proposta classificada em primeiro lugar.

6.21. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial, caso a contratação não se enquadre nas vedações dos §§1º e 2º do art. 4º da Lei nº 14.133, de 2021. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

6.22. Quando houver propostas beneficiadas com as margens de preferência, apenas poderão se valer do critério de desempate previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que também fizerem jus às margens de preferência (art. 5º, §9º, I, do Decreto nº 8538, de 2015).

6.22.1. O parâmetro para o empate ficto, nesse caso, consistirá no preço ofertado pela fornecedora classificada em primeiro lugar em razão da aplicação da margem de preferência.

6.22.2. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento), caso se trate de uma concorrência, ou de até 5% (cinco por cento), caso se trate de um pregão, serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

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

6.22.4. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de até 10% (dez por cento), caso se trate de uma concorrência, ou de até 5% (cinco por cento), caso se trate de um pregão, na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

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

6.22.6. A obtenção do benefício a que se refere o item anterior fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

~~6.23. Será assegurado o direito de preferência previsto no artigo 3º da Lei nº 8.248, de 1991, conforme procedimento estabelecido nos artigos 5º e 8º do Decreto nº 7.174, de 2010, nos seguintes termos:~~

~~6.23.1. Após a aplicação das regras de preferência para microempresas e empresas de pequeno porte, caberá a aplicação das regras de preferência, sucessivamente, para:~~

~~6.23.2. bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País e produzidos de acordo com o Processo Produtivo Básico (PPB), na forma definida pelo Poder Executivo Federal;~~

~~6.23.3. bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País; e~~

~~6.23.4. bens e serviços produzidos de acordo com o PPB, na forma definida pelo Poder Executivo Federal, nos termos do art. 5º e 8º do Decreto 7.174, de 2010 e art. 3º da Lei nº 8.248, de 1991.~~

~~6.24. Os licitantes classificados que estejam enquadrados no item 6.22.1.1, na ordem de classificação, serão convocados para que possam oferecer nova proposta ou novo lance para igualar ou superar a melhor proposta válida, caso em que será declarado vencedor do certame.~~

~~6.25. Caso a preferência não seja exercida na forma do item 6.22.1.1, por qualquer motivo, serão convocadas as empresas classificadas que estejam enquadradas no item 6.22.1.2, na ordem de classificação, para a comprovação e o exercício do direito de preferência, aplicando-se a mesma regra para o item 6.22.1.3 caso esse direito não seja exercido.~~

6.26. ~~As licitantes qualificadas como microempresas ou empresas de pequeno porte que fizerem jus ao direito de preferência previsto no Decreto nº 7.174, de 2010, terão prioridade no exercício desse benefício em relação às médias e às grandes empresas na mesma situação.~~

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

6.28. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

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

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

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

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

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

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

6.28.7. empresas brasileiras;

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

6.28.9. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

6.29. Esgotados todos os demais critérios de desempate previstos em lei, a escolha do licitante vencedor ocorrerá por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, vedado qualquer outro processo.

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

6.30.1. Tratando-se de licitação em grupo, a contratação posterior de item específico do grupo exigirá prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou a entidade e serão observados como critério de aceitabilidade os preços unitários máximos definidos no Termo de Referência.

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

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

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

6.30.5. O Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de **2 (duas) horas**, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

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

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

7. DA FASE DE JULGAMENTO

7.1. Encerrada a etapa de negociação, o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133, de 2021, legislação correlata e no item 2.8 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

7.1.1. SICAF; e

7.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://portal.datransparencia.gov.br/pagina-interna/603244-cnep>).

7.2. A consulta aos cadastros será realizada no nome e no CNPJ da empresa licitante.

7.2.1. A consulta ao CNEP quanto às sanções previstas na Lei nº 8.429, de 1992, também ocorrerá no nome e no CPF do sócio majoritário da empresa licitante, se houver, por força do art. 12 da citada lei.

7.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

7.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

7.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.

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

7.4. Na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

7.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs ou tenha se valido da aplicação da margem de preferência, o Pregoeiro/Agente de Contratação/ Comissão verificará se o licitante faz jus ao benefício aplicado.

7.5.1. Caso o licitante não venha a comprovar o atendimento dos requisitos para fazer jus ao benefício da margem de preferência, as propostas serão reclassificadas, para fins de nova aplicação da margem de preferência.

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

~~7.7. Em se tratando de serviços com fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva, a fim de assegurar o tratamento isonômico entre as licitantes, informa-se que foram utilizados os seguintes acordos, dissídios ou convenções coletivas de trabalho no cálculo do valor estimado pela Administração:~~

~~7.7.1. [indicar os acordos, dissídios ou convenções coletivas];~~

~~7.8. Os acordos, dissídios ou convenções coletivas indicado(s) no subitem acima não é (são) de utilização obrigatória pelos licitantes, mas, ao longo da execução contratual, sempre se exigirá o cumprimento dos acordos, dissídios ou convenções coletivas adotados por cada licitante/contratado, obedecidos os custos mínimos relevantes fixados pela Administração.~~

7.9. Será desclassificada a proposta vencedora que:

7.9.1. conter vícios insanáveis;

7.9.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;

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

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

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

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

7.11. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o item anterior, só será considerada após diligência do Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão, que comprove:

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

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

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

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

~~7.13.1. Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e~~

~~contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.~~

~~7.13.2. Em se tratando de serviços com fornecimento de mão-de-obra em regime de dedicação exclusiva cuja produtividade seja mensurável e indicada pela Administração, o licitante deverá indicar a produtividade adotada e a quantidade de pessoal que será alocado na execução contratual.~~

~~7.13.3. Caso a produtividade for diferente daquela utilizada pela Administração como referência, ou não estiver contida na faixa referencial de produtividade, mas admitida pelo ato convocatório, o licitante deverá apresentar a respectiva comprovação de exequibilidade;~~

~~7.13.4. Os licitantes poderão apresentar produtividades diferenciadas daquela estabelecida pela Administração como referência, desde que não alterem o objeto da contratação, não contrariem dispositivos legais vigentes e, caso não estejam contidas nas faixas referenciais de produtividade, comprovem a exequibilidade da proposta.~~

~~7.13.5. Para efeito do subitem anterior, admite-se a adequação técnica da metodologia empregada pela contratada, visando assegurar a execução do objeto, desde que mantidas as condições para a justa remuneração do serviço.~~

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

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

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

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

~~7.18. Caso o Termo de Referência exija a apresentação de carta de solidariedade emitida pelo fabricante, que assegure a execução do contrato, no caso de licitante revendedor ou distribuidor, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, sob pena de não aceitação da proposta.~~

~~7.19. Caso o Termo de Referência exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, conforme disciplinado no Termo de Referência, sob pena de não aceitação da proposta.~~

~~7.20. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.~~

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

~~7.22. No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.~~

~~7.23. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo~~

~~segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Termo de Referência.~~

~~7.24. No caso de serviços com dedicação exclusiva de mão-de-obra, o licitante deverá entregar junto com sua proposta de preços, os seguintes documentos:~~

~~7.25. declaração informando o enquadramento sindical da empresa, a atividade econômica preponderante e a justificativa para adoção do instrumento coletivo do trabalho em que se baseia sua proposta;~~

~~7.25.1. cópia da carta ou registro sindical do sindicato a qual ele declara ser enquadrado, em razão do regramento do enquadramento sindical previsto na CLT ou por força de decisão judicial;~~

~~7.25.2. cópia do Acordo, Convenção Coletiva de Trabalho ou Dissídio Coletivo utilizado pelo licitante para a elaboração da planilha de custos e formação de preços que embasam o valor global ofertado; e~~

~~7.25.3. declaração de que se responsabiliza nas situações de ocorrência de erro no enquadramento sindical, ou fraude pela utilização de instrumento coletivo incompatível com o enquadramento sindical declarado ou no qual a empresa não tenha sido representada por órgão de classe de sua categoria, que daí tenha resultado vantagem indevida na fase de julgamento das propostas, sujeitando a contratada às sanções previstas no art. 156, incisos III e IV, da Lei nº 14.133, de 2021;~~

~~7.26. Na hipótese dos postos de trabalho licitados se distribuírem por território correspondente a mais de uma base sindical da categoria profissional, deverão ser informadas cada uma das normas coletivas utilizadas para o cálculo do custo individual dos postos, a partir da base territorial de cada sindicato.~~

8. DA FASE DE HABILITAÇÃO

8.1. Os documentos previstos no Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.

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

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

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

~~8.4. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.~~

~~8.4.1. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o termo de referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de [INSERIR UM PERCENTUAL 10% A 30 %], SALVO SE HOUVER JUSTIFICATIVA~~

~~NOS AUTOS PARA SUPRIMIR ESSE ACRÉSCIMO] para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.~~

8.5. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original ou por cópia.

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

8.7. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.

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

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

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

8.10.1. O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado por intermédio dos telefones (61) 2035-1743, (61) 2035-1741 ou (61) 2035-1742, de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

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

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

8.11.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir.

8.12. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicaf e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

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

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

8.13.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de **2 (duas) horas**, prorrogável por igual período, contado da solicitação do Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão.

~~8.13.2. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto no § 1º do art. 36 e no § 1º do art. 39 da Instrução Normativa SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.~~

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

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

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

8.15. Encerrado o prazo para envio da documentação de que trata o item 8.13.1, poderá ser admitida, mediante decisão fundamentada do Pregoeiro/Agente de Contratação, a apresentação de novos documentos de habilitação ou a complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes, em até **2 (duas) horas**, para:

8.15.1. a aferição das condições de habilitação do licitante, desde que decorrentes de fatos existentes à época da abertura do certame;

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

8.15.3. suprimimento da ausência de documento de cunho declaratório emitido unilateralmente pelo licitante;

8.15.4. suprimimento da ausência de certidão e/ou documento de cunho declaratório expedido por órgão ou entidade cujos atos gozem de presunção de veracidade e fé pública.

8.16. Findo o prazo assinalado sem o envio da nova documentação, restará preclusa essa oportunidade conferida ao licitante, implicando sua inabilitação.

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

8.18. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 8.13.1.

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

8.20. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação.

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

9. DO TERMO DE CONTRATO

9.1. Após a homologação e adjudicação, caso se conclua pela contratação, será firmado termo de contrato, ou outro instrumento equivalente.

9.2. O adjudicatário terá o prazo de **5 (cinco) dias úteis**, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o termo de contrato ou instrumento equivalente, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

9.3. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente, a Administração poderá: a) encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR), para que seja assinado e devolvido no prazo de **5 (cinco) dias úteis**, a contar da data de seu recebimento; b) disponibilizar acesso a sistema de processo eletrônico para que seja assinado digitalmente em até **5 (cinco) dias úteis**; ou c) outro meio eletrônico, assegurado o prazo de **5 (cinco) dias úteis** para resposta após recebimento da notificação pela Administração.

9.4. Os prazos dos itens 9.2 e 9.3 poderão ser prorrogados, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

9.5. O prazo de vigência da contratação é o estabelecido no Termo de Referência.

9.6. Na assinatura do contrato ou instrumento equivalente será exigido o Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal – Cadin e a comprovação das condições de habilitação e contratação consignadas neste Edital, que deverão ser mantidas pelo fornecedor durante a vigência do contrato.

9.6.1. A existência de registro no Cadin constitui fator impeditivo para a contratação.

9.6.2. A execução do contrato seguirá os amparos do Termo de Referência, em especial o Item 8 e seus subitens.

10. DOS RECURSOS

10.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

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

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

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

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

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

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

10.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

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

10.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

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

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

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

10.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico <https://www.gov.br/pncp/pt-br>.

11. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

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

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

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

11.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

11.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

11.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

11.1.2.4. deixar de apresentar amostra;

11.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

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

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

11.1.5. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;

11.1.6. fraudar a licitação;

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

11.1.7.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

11.1.7.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

11.1.7.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

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

11.1.9. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

11.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, após regular processo administrativo, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

11.2.1. advertência;

11.2.2. multa;

11.2.3. impedimento de licitar e contratar e

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

11.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

11.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.

11.3.2. as peculiaridades do caso concreto

11.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes

11.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública

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

11.4. A multa será recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

11.4.1. Para as infrações previstas nos itens 11.1.1, 11.1.2 e 11.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

11.4.2. Para as infrações previstas nos itens 11.1.5, 11.1.6, 11.1.7, 11.1.8, 11.1.9 e 14.1.9, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

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

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

11.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 11.1.1, 11.1.2, 11.1.3 e 14.1.4, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

11.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 11.1.5, 11.1.6, 11.1.7, 11.1.8 e 11.1.9, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 11.1.1, 11.1.2 e 11.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021

11.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 11.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à

imediate perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.

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

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

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

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

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

11.15. Para a garantia da ampla defesa e contraditório dos licitantes, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pela empresa no SICAF.

11.15.1. Os endereços de e-mail informados na proposta comercial e/ou cadastrados no Sicafe serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

11.16. Os demais casos que se enquadram em infração administrativa se encontram descritos no Item 9, e seus subitens, do Termo de Referência.

12. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

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

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

12.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, **pelo e-mail licitacoes7cta@gmail.com**.

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

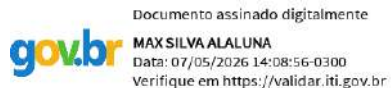
12.4.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

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

13. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 13.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.
- 13.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão.
- 13.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.
- 13.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
- 13.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.
- 13.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.
- 13.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.
- 13.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.
- 13.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.
- 13.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).
- 13.11. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:
- 13.11.1. Anexo I - Termo de Referência.
- 13.11.1.1. Apêndice I do Anexo I - Especificações Técnicas da Solução de TIC;
- 13.11.1.2. Apêndice II do Anexo I - Proposta de Preços;
- 13.11.1.3. Apêndice III do Anexo I - Planilha de Custos e Formação de Preços;
- 13.11.1.4. Apêndice IV do Anexo I - Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo;
- 13.11.1.5. Apêndice V do Anexo I - Termo de Ciência;
- 13.11.1.6. Apêndice VI do Anexo I - Declaração de Vistoria; e
- 13.11.1.7. Apêndice VII do Anexo I - Declaração de Dispensa de Vistoria.
- 13.11.1.8. Anexo II - Minuta do Termo de Contrato.
- 13.11.1.9. Anexo III - Estudo Técnico Preliminar

Brasília-DF (na data da assinatura digital).



MAX SILVA ALALUNA - Tenente-Coronel
Ordenador de Despesas do 7º CTA

7º CENTRO TELEMÁTICA ÁREA- CONTROLE DE CUSTOS

Termo de Referência 1/2026

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
1/2026	160749-7º CENTRO TELEMÁTICA ÁREA- CONTROLE DE CUSTOS	LUCIANO ANTONIO DA COSTA	30/04/2026 15:41 (v 0.10)
Status			
ASSINADO			

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VII - contratações de tecnologia da informação e de comunicação/Serviços de TIC		64195.006144/2025-89

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) referente a serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva por 60 (sessenta) meses, com fornecimento integral de peças, materiais, componentes, acessórios, periféricos, insumos e treinamento para a solução integrada de *Data Center*, DC1-EB, composta de sala cofre e de seus ambientes e sistemas periféricos interligados e serviços de adequação dos sistemas de climatização e de monitoramento do sistema de automação de reabastecimento, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

Grupo	Item	Especificação	CATSER	Métrica ou Unidade de Medida	Cód PMC-TIC	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	1	Serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva, com fornecimento integral de peças, materiais, componentes, acessórios, periféricos, insumos e treinamento para a solução integrada de <i>Data Center</i> , DC1-EB, composta de sala cofre e de seus ambientes e sistemas periféricos interligados	27740	Mês	-	60	R\$ 52.610,91	R\$ 3.156.654,60
	2	Instalação de sistema de climatização de precisão, na sala da TCOM com fornecimento integral de infraestrutura, incluindo cabos elétricos, de lógica, eletrodutos, tubulação de cobre isolada, carga de gás refrigerante e	2020	Unidade	-	2	R\$ 87.406,49	R\$ 174.812,98

		demais insumos necessários para a entrega do sistema em perfeito estado de operação e plena carga						
	3	Serviço de adequação do sistema de automação de reabastecimento do <i>data center</i> , compreendendo a instalação de sensores de nível (tipo boia), alarmes audiovisuais locais e a integração ao sistema de monitoramento de infraestrutura (DCIM)	14826	Unidade	-	1	R\$ 37.649,20	R\$ 37.649,20

Classificação do objeto quanto à heterogeneidade ou complexidade

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

Classificação do objeto quanto ao modelo de execução

1.3. Os serviços constantes dos itens 2 e 3 são enquadrados como não contínuos.

1.3.1. Após a conclusão dos serviços listados nos itens 2 e 3, tanto o sistema de automação quanto os equipamentos e as máquinas de climatização passarão a integrar as rotinas de manutenção preditiva, preventiva e corretiva do *Data Center*, conforme os seguintes itens do Anexo I, além da garantia prevista nos itens 4.18 deste Termo.

1.3.1.1. As máquinas de climatização (item 2) serão mantidas de acordo com os itens 3.4.21, 3.4.22, 3.4.23 e 3.4.24 do Apêndice I, além dos demais artefatos referentes à climatização.

1.3.1.2. O sistema de automação (item 3) será mantido conforme os itens 3.4.13 e 3.4.14 do Apêndice I, bem como os demais artefatos referentes à automação.

1.4. O serviço constante do item 1 é enquadrado como continuado tendo em vista que envolvem atividades essenciais para a operação ininterrupta do *data center*, garantindo a disponibilidade, a segurança e o desempenho adequado dos sistemas e equipamentos. A necessidade de suporte técnico contínuo, monitoramento preventivo e corretivo, além da gestão da infraestrutura crítica, exige a prestação regular e ininterrupta dos serviços, sem os quais haveria riscos à continuidade das operações e à integridade dos dados e sistemas da organização, sendo a vigência plurianual mais vantajosa considerando o Estudo Técnico Preliminar.

Prazo de vigência

1.5. O prazo de vigência da contratação é de 5 (cinco) anos contados da assinatura do contrato, ou de outra data designada no termo de contrato, prorrogável por até 10 (dez) anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021, no que se refere ao item 1.

1.5.1. Para os serviços constantes dos itens 2 e 3, classificados como não contínuos, o prazo de vigência da contratação é de 1 (um) ano contado da assinatura do contrato, ou de outra data designada no termo de contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.6. O contrato ou outro instrumento hábil que o substitua oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

Outras informações acerca do objeto

1.7. O objeto da contratação não incide nas hipóteses de vedação constante dos Art. 3º e 4º, bem como foi observado o constante do Art. 5º e no Anexo I, tudo da Instrução Normativa SGD nº 94, de 23 de dezembro de 2022.

1.8. Na instrução processual foram observados os guias, manuais e modelos publicados pelo Órgão Central do SISP.

1.9. O serviço não consta do Catálogo Eletrônico de Padronização de Compras, Serviços e Obras, instituído por intermédio da Portaria SEGES/ME nº 938, de 2 de fevereiro de 2022.

1.10. A solução a ser contratada não possui item presente nos Catálogos de Soluções de TIC com Condições Padronizadas, publicados pelo Órgão Central do SISP.

1.11. A contratação e o pagamento observarão, naquilo que não contrarie as normas vigentes da Administração Pública, condições semelhantes às do setor privado, conforme inciso I do Art 40, da Lei nº 14.133/2021.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A presente contratação justifica-se em virtude do 7º Centro de Telemática de Área (7º CTA) ser responsável por manter e operar uma infraestrutura de TIC, capaz de fornecer serviços dessa natureza ao Comando Militar do Planalto (CMP), 11ª Região Militar (11ª RM), respectivas Organizações Militares Diretamente Subordinadas (OMDS), Órgão de Direção Setorial (ODS), Órgão de Direção Operacional (ODOp), Órgão de Direção Geral (ODG) e Órgãos de Assistência Direta e Imediata (OADI) do Quartel General do Exército (QGEx), através dos 2 (dois) *data centers* do Exército Brasileiro, o *Data Center 1* do Exército Brasileiro (DC1-EB), localizado nas instalações do Centro Integrado de Telemática do Exército (CITEx), e o *Data Center 2* do Exército Brasileiro (DC2-EB), localizado nas instalações do 7º CTA, que opera em redundância.

2.2. Os *data centers* constituem uma infraestrutura crítica que garantem e proporcionam confiabilidade às operações. Para isso, necessitam ser assistidos por um serviço de manutenção preditiva, preventiva e corretiva, com fornecimento integral de peças. O objetivo do referido serviço é sanar quaisquer problemas no ambiente crítico, atendendo ao *Service Level Agreement* (SLA) estabelecido e, consequentemente, manter os serviços de TIC às Organizações Militares (OM) apoiadas em alto nível de disponibilidade e segurança.

2.3. Há também a necessidade de implantar melhorias no serviço, com base em aspectos apresentados durante o último período de vigência contratual, no sentido de implantar soluções para melhorar a operação e aprimorar os serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva, como se segue:

2.3.1. O diagnóstico técnico atual aponta que o sistema de climatização da Sala de TCOM opera em sua capacidade nominal máxima (potência total), sem margem de redundância para falhas ou expansão de carga térmica. Diante dessa saturação operacional há necessidade de, além de manter a manutenção contínua, implantar melhorias de forma a promover a adequação da capacidade de refrigeração ou a modernização do subsistema de climatização. O objetivo é restabelecer os níveis seguros de redundância e eficiência térmica, mitigando o risco iminente de downtime por superaquecimento e garantindo a continuidade do suporte aos serviços institucionais.

2.3.2. Considerando o histórico operacional, registrou-se uma falha crítica no sistema de reabastecimento de combustível durante o último período de manutenção, resultando em transbordamento e riscos imediatos à segurança e integridade das instalações. Diante do exposto, há necessidade de implementação de um mecanismo de redundância e segurança que mitigue falhas do sistema principal. Os dispositivos de medição e controle deverão ser integrados ao sistema de Gerenciamento de Infraestrutura de *Data Center* (DCIM), permitindo o monitoramento remoto e em tempo real. Adicionalmente, há necessidade da instalação de sistemas de alarmes sonoros e visuais locais, garantindo que qualquer anomalia no fluxo ou no nível de combustível acione protocolos imediatos de contenção e resposta a incidentes.

2.4. O dimensionamento da solução levou em conta os critérios estabelecidos e consolidados no mercado referente a manutenção de *data center*, assim como a criticidade dos sistemas a serem mantidos e levou em consideração o serviço executado constante o contrato de manutenção atualmente vigente, como se segue:

2.4.1. Os serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva foram estimados considerando a quantidade de 1 (um) serviço por mês de vigência contratual, totalizando em 60 (sessenta) serviços mensais/ contrato. Tal definição considerou a pesquisa mercadológica realizada, onde pode-se constatar que o mercado de manutenção de *data center* adota como padrão o serviço que visa a sustentação do funcionamento de toda estrutura do *data center*, englobando todos os subsistemas relacionados no mesmo serviço relacionado à sala cofre.

- 2.4.2. Quanto ao serviço de instalação de equipamento de climatização de precisão a quantidade estimada baseia-se na demanda de instalação do sistema de climatização de precisão baseado na carga atual da Sala de Telecomunicações (TCOM), hoje operando em 10 kVA, sem redundância. A nova instalação junto a atual, prevê equipamentos com capacidade para suportar o dobro da potência instalada, com carga (N+2) permitindo que o sistema absorva o crescimento da infraestrutura e restabeleça a redundância operacional, garantindo a alta disponibilidade do ambiente crítico.
- 2.4.3. O serviço de instalação de sistema redundante de sensor de nível com desligamento automático e sensores de líquido foi dimensionado de acordo com a necessidade crítica de sanar a vulnerabilidade dos tanques diários, que atualmente operam sem dispositivos essenciais de automação, como sensores de nível, sistemas de extravasamento e/ou mecanismos de redundância. A aquisição justifica-se pela mitigação de riscos operacionais e ambientais, prevenindo transbordo e garantindo a continuidade do serviço através da detecção precoce de anomalias.
- 2.5. A contratação da solução em pauta possibilitará o alcance dos seguintes resultados e benefícios:
- 2.5.1. Manutenção da capacidade operacional do 7º CTA com vistas a cumprir sua missão institucional de prover serviços de TIC com segurança e alta disponibilidade;
- 2.5.2. Manutenção dos sistemas e ambientes que compõem o *data center* DC1-EB;
- 2.5.3. Aumento da resiliência operacional e continuidade dos serviços críticos, por meio da prevenção proativa de falhas e incidentes de segurança;
- 2.5.4. Manutenção da integridade do ambiente seguro, bem como da confiabilidade dos sistemas que o compõem, em conformidade com as normas de segurança e boas práticas;
- 2.5.5. Prover condições efetivas de proteção de dados e elevada disponibilidade da infraestrutura de TIC;
- 2.5.6. Manter a estrutura responsável por hospedagem dos sistemas e pela operação das redes corporativas de todo o Exército Brasileiro; e
- 2.5.7. Aperfeiçoamento das funcionalidades e sistemas já implantados no sistema *data center*.
- 2.6. Registra-se que a contratação não utilizará o sistema de Registro de Preços, não resultando na formação da respectiva Ata de Registro de Preços.
- 2.7. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2026, conforme detalhamento a seguir:
- 2.7.1. ID PCA no PNCP: 00394452000103-0-000296/2026;
- 2.7.2. Data de publicação no PNCP: 15/05/2025;
- 2.7.3. Id do item no PCA: 93;
- 2.7.4. Classe/Grupo: 166 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE TIC; e
- 2.7.5. Identificador da Futura Contratação: 160749-14/2026.
- 2.8. O objeto da contratação também está alinhado com a Estratégia de Governo Digital 2024/2027 e em consonância com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) 2025/2026 do 7º CTA, conforme demonstrado abaixo:

ALINHAMENTOS AOS PLANOS ESTRATÉGICOS	
ID	Objetivos Estratégicos
OEO-1	Entregar serviços de TIC de forma oportuna, segura e resiliente
OEO-2	Manter e aperfeiçoar a gestão de TIC

ALINHAMENTO AO PDTIC 2025-2026

ID	Objetivos Estratégicos de TI	ID	Iniciativas Estratégicas de TI
OETI-1	Entregar serviços alinhados com os requisitos do Livro 1 e 2 do SISTEx	IETI-2	Garantir acesso a todos os serviços hospedados e providos pelo 7º CTA
		IETI-3	Prosseguir na reorganização operacional do 7º CTA
OETI-2	Aperfeiçoar a gestão de TI do 7º CTA	IETI-5	Aprimorar a gestão dos serviços de TI do 7º CTA com base na ITIL
OETI-6	Manter a infraestrutura de redes e dados do 7º CTA em sintonia com a evolução tecnológica	IETI-12	Manter e atualizar a infraestrutura de rede rádio, de dados e de telefonia do 7º CTA
		IETI-13	Manter e atualizar a infraestrutura do <i>Data Center</i> do 7º CTA

2.9. Por não se tratar de oferta de serviços públicos digitais, o objeto da contratação não será integrado à Plataforma Gov.br, nos termos do Decreto nº 8.936, de 19 de dezembro de 2016, e suas atualizações, de acordo com as especificações deste Termo de Referência.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópicos específicos do Apêndice I a este Termo de Referência.

3.2. A solução de TIC consiste na contratação de serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva, com fornecimento integral de peças, materiais, componentes, acessórios, periféricos, insumos e treinamento para a solução integrada de *Data Center*, DC1-EB, composta de sala cofre e de seus ambientes e sistemas periféricos interligados.

3.2.1. A manutenção corretiva destina-se a sanar os defeitos apresentados pelos componentes, compreendendo a pronta substituição de materiais, peças, máquinas ou componentes, além de ajustes, reparos e correções necessárias para o perfeito funcionamento do DC1-EB, e seus sistemas.

3.2.2. Para o serviço de manutenção corretiva deverá ser observado o tempo de resposta compatível com a alta disponibilidade demandada pela solução, devendo os problemas serem resolvidos de acordo com o nível de gravidade determinado, observando os prazos de manutenção estabelecidos neste documento.

3.2.3. Será aberto um chamado técnico para cada problema reportado, sendo iniciada a contagem do tempo de atendimento a partir da hora registrada de acionamento.

3.2.3.1. O tratamento dos chamados deverão seguir os parâmetros definidos na tabela do item 5.2 do Apêndice I deste Termo de Referência.

3.2.3.1.1. Os atendimentos de severidade 1 ou 2 não poderão ser interrompidos até o completo restabelecimento dos sistemas envolvidos, mesmo que ocorra ou se estenda por períodos noturnos e/ou dias não úteis.

3.2.3.1.2. Os chamados classificados com severidade 3 poderão ser atendidos em horário comercial, ou seja, das 08:00h às 18:00h, de segunda-feira a sexta-feira, horários de Brasília.

3.2.3.1.3. Os chamados classificados com Severidade 3 ou 4, quando não solucionados no tempo definido, serão automaticamente escalados para Severidade 2, sendo que os prazos de atendimento e de solução serão, também, automaticamente escalados para o novo nível de severidade. Os prazos dos chamados escalados passam a contar novamente a partir do momento da alteração.

3.2.3.1.4. Por necessidade de serviço, o 7º CTA poderá solicitar a alteração de níveis de chamados para níveis superiores de severidade. Os prazos dos chamados escalados passam a contar novamente a partir do momento da alteração e possuirão os mesmos prazos para resolução, conforme descrito neste documento.

3.2.4. A manutenção preventiva destina-se a manter os componentes continuamente em operação e prolongar sua vida útil, evitando ou atenuando as consequências de falhas. Consiste na realização de visitas para verificação, manutenção e recuperação preventiva, incluindo a pronta substituição de materiais, peças, máquinas e componentes quando necessário. Possibilita o acompanhamento periódico dos sistemas e seus componentes, baseando-se na análise de dados coletados por meio de monitoramentos ou inspeções em campo.

3.2.4.1. Os serviços de manutenção preventiva deverão seguir os parâmetros de manutenção da solução definidos neste documento.

3.2.5. A manutenção preditiva destina-se a monitorar e analisar, o desempenho dos equipamentos e sistemas, utilizando ferramentas como sensores, *softwares* de análise e técnicas de inteligência artificial. O objetivo é prever falhas antes que ocorram, com base em indicadores como temperatura, vibração, consumo de energia e outros parâmetros críticos. Essa abordagem permite intervenções planejadas, reduzindo custos, evitando paradas não programadas e aumentando a confiabilidade e a vida útil dos ativos. Em um ambiente de *data center*, onde a disponibilidade e a eficiência são essenciais, a manutenção preditiva é uma estratégia fundamental para garantir o funcionamento do ambiente crítico.

3.2.5.1. A coleta de dados da manutenção preditiva deve ocorrer por meio das ferramentas de monitoramento do DC1-EB e sempre que ocorrerem as manutenções preventivas previstas neste documento, devendo gerar relatório mensal, ou quando solicitado pela CONTRATANTE, a fim de que a partir deles sejam tomadas as providências necessárias para garantir o perfeito funcionamento da DC1-EB, sem que se comprometa as certificações e disponibilidade do ambiente.

3.2.6. Os serviços descritos nos itens anteriores devem abranger toda a estrutura do *Data Center* descrita a seguir:

3.2.6.1. Sala Cofre;

3.2.6.2. *Data Hall*;

3.2.6.3. Sala TCOM;

3.2.6.4. Prédio da UPS;

3.2.6.5. Sistema de energia;

3.2.6.6. Sistema de distribuição;

3.2.6.7. Sistema de climatização de precisão;

3.2.6.8. Sistema de detecção e combate a incêndio;

3.2.6.9. Sistema de supervisão e controle;

3.2.6.10. Sistema de controle de acesso e vigilância; e

3.2.6.11. Sistema de abastecimento.

3.2.7. Visando restaurar a operação no menor tempo possível em casos de incidentes o serviço contemplará o fornecimento integral de peças, materiais, componentes, acessórios, periféricos, insumos de forma que se tenha garantia que os componentes necessários para reparos estejam sempre disponíveis, o que reduz o tempo de inatividade e minimiza impactos nas operações críticas, proporcionando o cenário ideal de segurança anteriormente necessário com a operação ininterrupta do ambiente.

3.2.8. A solução também contempla a realização de treinamentos anuais visando capacitar os militares do 7º CTA em relação às operações dos ambientes e sistemas interligados, bem como, proporcionar os conhecimentos necessários para atuar preventivamente em relação a eventuais problemas que possam ocorrer em toda a estrutura do *data center*.

3.2.9. O serviço de instalação de equipamento de climatização de precisão consiste na prestação de serviços técnicos especializados para a colocação em operação de duas unidades de climatização de precisão (internas e externas), da marca APC *InRow* RD conforme o detalhamento abaixo:

3.2.9.1. **Movimentação e Posicionamento:** Deslocamento das unidades APC *InRow* do local de armazenamento atual, nas instalações do CITEx, até os pontos definitivos de instalação;

3.2.9.2. **Infraestrutura Frigorígena:** Instalação e montagem das linhas de cobre, utilizando as tubulações existentes ou novas, incluindo o isolamento térmico adequado;

3.2.9.3. **Fornecimento de Insumos:** Disponibilização, por parte da CONTRATADA, de todas as conexões, materiais de solda/ brasagem e complementos de isolamento necessários para o fechamento do ciclo de refrigeração;

3.2.9.4. **Infraestrutura Elétrica:** Lançamento de cabos e interligação elétrica de potência e comando entre as unidades evaporadoras (internas) e condensadoras (externas);

3.2.9.5. **Carga e Fluido:** Fornecimento e aplicação de carga total de gás refrigerante compatível com as especificações do fabricante para o modelo APC *InRow*;

3.2.9.6. **Comissionamento e Testes:** Realização de testes de estanqueidade, vácuo na linha e parametrização dos equipamentos; e

3.2.9.7. **Entrega Operacional:** Configuração e testes finais para garantir a entrega das máquinas em pleno estado de funcionamento, conforme verificado em visita técnica se necessário.

3.2.10. O serviço de instalação de sistema redundante de sensor de nível com desligamento automático consiste em:

3.2.10.1. **Sistema de Monitoramento de Nível Redundante:** Instalação de sensores de nível e boias de controle na parte superior dos tanques diários, configurados para acionamento de segurança e proteção em caso de falha ou travamento dos dispositivos de controle primários;

3.2.10.2. **Deteção de Vazamentos em Contenção:** Instalação de sensores de inundação e presença de líquido nos tanques de contenção de óleo diesel, visando a detecção imediata de vazamentos ou falhas de estanqueidade;

3.2.10.3. **Monitoramento de Escoamento e Separação:** Implementação de sensores de presença de líquido nas caixas separadoras de água e óleo (SAO) e nas calhas de escoamento de fluidos em ambos os pavimentos;

3.2.10.4. **Infraestrutura de Interligação:** Execução de infraestrutura de eletrodutos para a passagem de cabeamento de lógica e automação, com possibilidade de aproveitamento e integração aos leitos e eletrocalhas já existentes no local; e

3.2.10.5. **Integração de Alarmes:** Configuração de lógica de controle para que os sensores instalados acionem alertas sonoros e visuais centralizados, garantindo a pronta resposta da equipe de manutenção.

3.3. Os quantitativos de serviços componentes da solução a ser contratada encontra-se descrito na tabela constante do item 1 (Condições Gerais da Contratação).

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Requisitos de Negócio

4.1. A presente contratação orienta-se pelos seguintes requisitos de negócio:

- 4.1.1. Dispor de um *data center* capaz de centralizar, armazenar, gerenciar e processar grandes volumes de dados e aplicações críticas, fornecendo um ambiente seguro, controlado e de alta disponibilidade para servidores e equipamentos de rede.
- 4.1.2. Garantir a disponibilidade contínua do *data center*, alinhado aos SLAs definidos.
- 4.1.3. Garantir a disponibilidade contínua do *data center*, alinhado aos SLAs definidos.
- 4.1.4. Reduzir riscos operacionais e financeiros, prevenindo falhas críticas e garantindo a segurança dos dados.
- 4.1.5. Otimizar a eficiência operacional por meio de práticas de manutenção preditiva e preventiva.
- 4.1.6. Assegurar conformidade com normas e regulamentações aplicáveis.
- 4.1.7. Prover soluções escaláveis e flexíveis para atender ao crescimento futuro da demanda.
- 4.1.8. Implementar práticas sustentáveis que reduzam o consumo energético e o impacto ambiental.
- 4.1.9. Manter alto padrão de qualidade nos serviços, com equipes especializadas e processos bem definidos.
- 4.1.10. Oferecer suporte técnico ágil e relatórios periódicos para monitoramento e tomada de decisão.

Requisitos de Capacitação

4.2. Será necessário treinamento à equipe que atuará com a solução. O treinamento deverá ser de no mínimo 8 (oito) horas de duração.

4.2.1. O treinamento deverá abordar, no mínimo, os módulos citados a seguir:

- 4.2.1.1. Módulo 1: Infraestrutura da sala segura;
- 4.2.1.2. Módulo 2: Sistemas elétricos do *Data Center*;
- 4.2.1.3. Módulo 3: Sistema de Climatização;
- 4.2.1.4. Módulo 4: Prevenção, detecção e combate a incêndio;
- 4.2.1.5. Módulo 5: Monitoramento e controle de acesso;
- 4.2.1.6. Módulo 6: Evolução de *data center* abordando os impactos da Inteligência Artificial.

4.2.2. O treinamento/reciclagem deve ser realizado nas instalações do 7º CTA/ CITEx para a equipe de técnicos do 7º CTA responsáveis por operar o DC1-EB, conforme especificações constantes em tópico específico deste documento.

Requisitos Legais

4.3. O presente processo de contratação deve estar aderente à Constituição Federal, à Lei nº 14.133, de 2021, à Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, Lei nº 13.709, de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD) e a outras legislações aplicáveis.

4.4. A solução deverá estar aderente às Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE, particularmente:

- 4.4.1. NR 1 - Disposições Gerais;

4.4.2. NR 4 - Serviços Esp. Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho;

4.4.3. NR 6 - EPI e EPC – Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva;

4.4.4. NR 7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional;

4.4.5. NR 9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;

4.4.6. NR 10 - Instalações e Serviços em Eletricidade;

4.4.7. NR 12 - Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos;

4.4.8. NR 17 - Ergonomia;

4.4.9. NR 20 - Segurança e saúde no trabalho com inflamáveis e combustíveis;

4.4.10. NR 33 - Segurança e saúde no trabalho em espaços confinados; e

4.4.11. NR 35 - Trabalho em altura.

4.5. A solução deverá estar aderente às Normas Regulamentadoras da Associação Brasileira de Normas Técnicas pertinentes, particularmente:

4.5.1. NBR 15247:2004 - Unidade de armazenamento segura - Sala Cofre e cofres para *hardware* - classificação e método de ensaio de resistência ao fogo;

4.5.2. NBR 5410:2021 - Instalações elétricas de baixa tensão;

4.5.3. NBR 14039:2004 - Instalações elétricas de média tensão;

4.5.4. NBR NM 280:2011 - Condutores de cabos isoladas;

4.5.5. NBR 17240:2021 - Sistemas de detecção e alarme de incêndio - Projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de detecção e alarme de incêndio - Requisitos;

4.5.6. NBR 14565:2019 - Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada;

4.5.7. NBR ISO IEC 27002 - Código de Prática para Gestão da Segurança da Informação;

4.5.8. ISO/IEC 27001 - Define os requisitos para implementar, manter e certificar um Sistema de Gestão de Segurança da Informação (SGSI), focando no "quê" fazer;

4.5.9. ISO/IEC 27002 - Oferece um código de boas práticas com diretrizes detalhadas para a implementação dos controles citados no Anexo A da 27001, focando no "como" fazer;

4.5.10. NBR 13784:2019 - Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis - Seleção de métodos para detecção de vazamentos e ensaios de estanqueidade em sistemas de armazenamento subterrâneo de combustíveis (SASC);

4.5.11. ANSI/EIA/TIA-568-E - *Commercial Building Telecommunications Cabling Standard*;

4.5.12. EIA/TIA-569-E - *Commercial Building Standard telecommunications Pathways and spaces*;

4.5.13. EIA/TIA-607-E - *Commercial Building Grounding / Bonding requirements*;

4.5.14. NFPA - *National Fire Protection Association* (vol. 72:2022 e 2001); e

4.5.15. ASTM - 779-19 - *Standard Test Method for Determining Air Leakage Rate by Fan Pressurization*.

Requisitos de Manutenção

4.6. Devido às características da solução, há necessidade de realização de manutenções corretivas, preventivas e preditivas pela CONTRATADA, visando à manutenção da disponibilidade da solução e ao aperfeiçoamento de suas funcionalidades.

4.6.1. A solução deverá fornecer os seguintes tipos de manutenção:

4.6.1.1. Manutenção Corretiva: destinada a sanar as falhas ou panes em equipamentos ou sistemas, visando restaurar a operação no menor tempo possível. Nesse contexto, o fornecimento integral de peças desempenha um papel crucial, garantindo que os componentes necessários para reparos estejam sempre disponíveis, o que reduz o tempo de inatividade e minimiza impactos nas operações críticas.

4.6.1.2. Manutenção preventiva: destinada a manter os componentes continuamente em operação e prolongar sua vida útil. Seu objetivo é evitar ou atenuar as consequências de falhas.

4.6.1.3. Manutenção Preditiva: que consiste em monitorar e analisar, o desempenho dos equipamentos e sistemas, utilizando ferramentas como sensores, *softwares* de análise e técnicas de inteligência artificial, com objetivo de prever falhas antes que ocorram, com base em indicadores como temperatura, vibração, consumo de energia e outros parâmetros críticos.

Requisitos Temporais

4.7. Os serviços devem ser prestados nos prazos e periodicidades estabelecidos para cada tipo de atividade.

4.8. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Termo de Referência, quando não expressados de forma contrária, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento.

4.9. Todos os prazos citados, quando não expresso de forma contrária, serão considerados em dias corridos. Ressaltando que serão contados os dias a partir da hora em que ocorrer o incidente até a mesma hora do último dia, conforme os prazos.

4.10. Na execução dos serviços, deverão ser observados os prazos:

4.10.1. Manutenção preventiva e preditiva: conforme item 3.3 do Apêndice I a este Termo de Referência;

4.10.2. Manutenção corretiva: conforme item 5.2 do Apêndice I a este Termo de Referência;

4.10.3. Serviços definidos nos itens 2 e 3 da tabela constante da seção 1 (Condições Gerais da Contratação): devem ser concluídos no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, a contar do recebimento da abertura da Ordem de Serviço (OS), emitida pela CONTRATANTE, podendo ser prorrogada, excepcionalmente, por até igual período, desde que justificado previamente pela CONTRATADA e autorizado pela CONTRATANTE.

Requisitos de Segurança e Privacidade

4.11. A solução deverá atender aos princípios e procedimentos elencados na Política de Segurança da Informação do CONTRATANTE, e também aos princípios e procedimentos elencados na Política Nacional de Segurança da Informação da Secretaria Especial para Assuntos Jurídicos da Presidência da República.

4.11.1. A CONTRATADA cumprirá todos os padrões de segurança e regras de uso e de controle de acesso do CITEx e do 7º CTA.

4.11.2. A execução dos serviços deve ser precedida da assinatura do termo de confidencialidade sobre as instalações e o local de trabalho.

4.11.3. A execução do serviço deverá atender aos requisitos de segurança, segundo as normas nacionais e internacionais pertinentes ao objeto do contrato.

4.11.4. Os empregados da CONTRATADA deverão estar providos dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) adequados aos riscos da atividade, quando for o caso.

4.11.5. A CONTRATADA não poderá divulgar, mesmo que em caráter estatístico, quaisquer informações originadas da CONTRATANTE, sem a sua prévia autorização.

4.11.6. Deverão ser observados todos os instrumentos regulatórios que a instituição está sujeita, citados neste documento, bem como a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados - Lei 13.709/18).

4.11.7. A CONTRATADA e seus profissionais envolvidos no projeto deverão seguir os procedimentos e premissas de segurança envolvidos na execução do objeto. Os procedimentos serão acordados durante a Reunião Inicial do projeto.

Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais

4.12. Os serviços devem estar aderentes às seguintes diretrizes sociais, ambientais e culturais:

4.12.1. Adotar práticas e padrões que atendam à conformidade com regulamentos públicos e éticos;

4.12.2. Deve-se observar, rigorosamente, todas as normas e procedimentos de segurança implementadas no ambiente de Tecnologia da Informação - TI do 7º CTA. Quanto à confidencialidade dos dados, a CONTRATADA deverá manter sigilo sobre todos os ativos de informações e de processos do 7º CTA; e

4.12.3. Aos profissionais da CONTRATADA, quando em atuação nas dependências do CONTRATANTE, caberá seguir as seguintes regras de conduta:

4.12.3.1. Agir de maneira ética e profissional;

4.12.3.2. Manter conduta compatível com a moralidade administrativa;

4.12.3.3. Ser cortês, ter urbanidade, disponibilidade e atenção, respeitando a capacidade e as limitações individuais de todos os usuários do serviço público, sem qualquer espécie de preconceito ou distinção de raça, sexo, nacionalidade, cor, idade, religião, cunho político e posição social, abstendo-se, dessa forma, de causar-lhes dano moral;

4.12.3.4. Tratar de forma cortês os usuários dos serviços, aperfeiçoando o processo de comunicação e contato com o público;

4.12.3.5. Estar devidamente identificado com crachá da empresa, sem custos adicionais para o CONTRATANTE;

4.12.3.6. Contribuir para a conservação da harmonia e da organização do ambiente de trabalho, mantendo o limpo e em perfeita ordem, seguindo os métodos mais adequados à sua organização e distribuição;

4.12.3.7. Apresentar-se ao trabalho uniformizado, com vestimentas adequadas ao exercício da função;

4.12.3.8. Exercer suas atribuições com rapidez, perfeição e rendimento;

4.12.3.9. Facilitar a fiscalização de todos seus atos ou serviços pela equipe de fiscalização de contrato ou pela equipe técnica do CONTRATANTE; e

4.12.3.10. Repassar ao fiscal técnico ou ao demandante o registro das ações executadas, mantendo a documentação organizada e em local acessível àqueles, dispensando-se pedido formal do CONTRATANTE para obtê-los.

4.12.4. Os equipamentos que por ventura forem retirados do Centro para manutenção devem ser acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento e ainda permita o descarte sustentável.

4.12.5. No caso de substituição de peças ou equipamentos, cabe exclusivamente à CONTRATADA remover, às suas expensas, todo o material que estiver em desacordo com as especificações básicas e/ou aquele em que for constatado dano em decorrência de transporte ou acondicionamento, providenciando a substituição do mesmo por material adequado às especificações, assim como o descarte sustentável dos resíduos.

4.12.6. Durante a prestação do serviço a CONTRATADA deverá:

4.12.6.1. Adotar políticas empresariais de eliminação de desperdícios e redução de consumo de bens consequentes da exploração de riquezas naturais, tais como: consumo de energia elétrica;

4.12.6.2. Promover o adequado tratamento de rejeitos como papel, de instrumentos, de equipamentos elétrico-eletrônicos obsoletos, oportunizando suas reciclagens;

4.12.6.3. Promover ações de responsabilidade social e de cidadania, comprovando o cumprimento da Instrução Normativa nº 01 SLTI/MPOG, de 19/01/2010 e os resultados práticos obtidos;

4.12.6.4. Obedecer como limites de emissão sonora de equipamentos e o espaço máximo que deverá ocupar;

4.12.6.5. Adotar linguagem e textos em português;

4.12.6.6. Promover o descarte sustentável de resíduos; e

4.12.6.7. Outras ações que se apliquem ao objeto da contratação.

4.12.7. Nos termos da Lei nº 12.305/2010 (PNRS) e do Decreto nº 10.936/2022, que regulamenta a logística reversa e a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a CONTRATADA deverá:

4.12.7.1. Implementar sistema de logística reversa para resíduos eletroeletrônicos, conforme art. 33 da Lei nº 12.305/2010 e Capítulo III do Decreto nº 10.936/2022;

4.12.7.2. Comprovar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos, priorizando:

4.12.7.2.1. Reutilização por instituições do Programa de Inclusão Digital;

4.12.7.2.2. Retorno aos fabricantes via sistemas de logística reversa;

4.12.7.2.3. Tratamento por empresas especializadas devidamente licenciadas.

4.12.7.3. Apresentar documentação comprobatória da destinação final, incluindo certificados de reciclagem e termos de responsabilidade ambiental.

Requisitos da Arquitetura Tecnológica

4.13. Os serviços deverão ser executados observando-se as diretrizes de arquitetura tecnológica estabelecidas pela área técnica da CONTRATANTE.

4.14. A adoção de tecnologia ou arquitetura diversa deverá ser autorizada previamente pela CONTRATANTE. Caso não seja autorizada, é vedado à CONTRATADA adotar arquitetura, componentes ou tecnologias diferentes daquelas definidas pela CONTRATANTE.

4.15. A solução deverá estar integralmente compatível com a infraestrutura tecnológica descrita a seguir:

4.15.1. Equipamentos de climatização, energia, *no-breaks*, geradores, quadros elétricos, PDU e demais ativos críticos.

4.15.2. Sistemas de monitoramento e gerenciamento utilizados atualmente.

4.15.3. Protocolos de comunicação padrão utilizados na rede do *data center*.

4.15.4. Padrões de segurança da informação vigentes na instituição, incluindo controle de acesso físico e lógico.

4.15.5. A CONTRATADA deverá utilizar ferramentas, técnicas e metodologias que estejam em conformidade com as melhores práticas do mercado, sempre que aplicável.

Requisitos de Projeto e de Implementação

4.16. Os serviços deverão observar integralmente os requisitos de projeto e de implementação descritos a seguir:

4.16.1. Referente ao sistema de sustentação de *data center* a CONTRATADA deverá, por ocasião da reunião inicial apresentar formalmente o preposto que a representará, o cronograma de manutenção preventiva e os mecanismos de comunicação e abertura de chamado.

4.16.2. Referente ao sistema de climatização da Sala de TCOM e ao sistema de reabastecimento de combustível a CONTRATADA deverá realizar a mobilização de material e pessoal necessário para realização dos serviços quando do recebimento da Ordem de Serviço, devendo concluir os serviços nos prazos previstos neste documento.

Requisitos de Implantação

4.17. Os serviços deverão observar integralmente os requisitos de implantação, instalação e fornecimento descritos a seguir:

4.17.1. A execução do serviço deverá ser precedida de reunião inicial.

4.17.2. A CONTRATADA deverá, por ocasião da reunião inicial apresentar formalmente:

4.17.2.1. O preposto que a representará;

4.17.2.2. O cronograma de manutenção preventiva; e

4.17.2.3. Os mecanismos de comunicação e abertura de chamado.

Requisitos de Garantia e Manutenção

4.18. O prazo de garantia contratual das peças e serviços, complementar à garantia legal, será de, no mínimo, 12 (doze) meses, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

4.18.1. Os serviços de manutenção preditiva e preventiva devem estar cobertos por garantia, devendo ser refeitos, às custas da CONTRATADA, caso não estejam em conformidade com o estabelecido neste documento, sob pena de aplicação das penalidades previstas.

4.18.2. No caso de reiterados defeitos (sistemáticos durante o período de garantia de qualquer peça e/ou componente da solução, a CONTRATADA deverá providenciar a sua substituição, sem ônus para a CONTRATANTE.

Requisitos de Experiência Profissional

4.19. Os serviços deverão ser prestados por técnicos devidamente capacitados nos produtos em questão, bem como com todos os recursos ferramentais necessários para a prestação dos serviços, conforme se segue:

4.19.1. Manutenção em sala cofre;

4.19.2. Manutenção de geradores;

4.19.3. Manutenção de *no-breaks*;

4.19.4. Manutenção de chaves de transferência;

4.19.5. Manutenção de sistema de climatização de precisão;

4.19.6. Manutenção de sistema de combate a incêndio; e

4.19.7. Manutenção de sistema de monitoramento e controle de acesso.

Requisitos de Formação da Equipe

4.20. Os serviços deverão ser prestados por técnicos devidamente capacitados, de acordo com os critérios estabelecidos a seguir:

4.20.1. Por se tratar de um contrato sem mão de obra exclusiva, a CONTRATADA deve dispor de equipe com o número de profissionais necessários, atentando-se à característica multidisciplinar que compõe o *data center*. Assim, é importante que a equipe tenha conhecimento nas seguintes áreas:

4.20.1.1. Engenharias Elétrica, Mecânica, Redes e áreas afins correlacionadas à Tecnologia da Informação (TI);

4.20.1.2. Encarregado com experiência em manutenção de ambientes críticos do tipo *Data Center*;

4.20.1.3. Técnicos em Eletromecânica, Refrigeração, Redes, Elétrica e Automação Industrial; e

4.20.1.4. Auxiliares devidamente treinados e orientados quanto à criticidade do ambiente do *Data Center*.

Requisitos de Metodologia de Trabalho

4.21. A execução dos serviços está condicionada ao recebimento pelo Contratado de Ordem de Serviço (OS) emitida pela CONTRATANTE.

4.22. A OS indicará o serviço, a quantidade e a localidade na qual os deverão ser prestados.

4.23. O Contratado deve fornecer meios para contato e registro de ocorrências da seguinte forma: com funcionamento 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana de maneira eletrônica e 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana por via telefônica.

4.24. A execução do serviço deve ser acompanhada pelo Contratado, que dará ciência de eventuais acontecimentos à CONTRATANTE.

4.25. A CONTRATADA deve apresentar relatório detalhado de cada atividade desenvolvida.

4.26. A CONTRATADA deve fornecer os meios de contato com seu preposto bem como os mecanismos de abertura de chamados técnicos.

4.27. A CONTRATADA deverá atender os demais requisitos atinentes a execução contratual, principalmente os de manutenção e temporais.

Requisitos de Segurança da Informação e Privacidade

4.28. O Contratado deverá observar integralmente os requisitos de Segurança da Informação e Privacidade descritos a seguir:

4.28.1. Executar o objeto do certame em estreita observância dos ditames estabelecido pela Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais-LGPD).

4.28.2. Manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e mídias, incluindo os equipamentos e seus meios de armazenamento, de que venha a ter conhecimento durante a execução dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo CONTRATANTE a tais documentos.

4.28.3. Guardar inteiro sigilo dos dados processados, reconhecendo serem esses de propriedade exclusiva do CONTRATANTE, sendo vedada à CONTRATADA sua cessão, locação ou venda a terceiros.

4.28.4. Manter controles específicos para registro de eventos e rastreabilidade de forma a manter trilha de auditoria de segurança da informação e privacidade, aderente ao constante na Portaria nº 93, de 26 de setembro de 2019, do Gabinete de Segurança Institucional, que aprovou o Glossário de Segurança da

Informação, de forma a assegurar a rastreabilidade das ações de usuário por meio de *logs* de transações e de acesso aos sistemas. Se necessários gerá-los e disponibilizá-los ao CONTRATANTE para fins de auditorias e inspeções.

4.28.5. Adotar medidas de salvaguarda para os *logs* descritos no item anterior, bem como controles específicos para registro das atividades dos administradores e operadores dos sistemas relacionados ao objeto do contrato, de forma que esses não tenham permissão de exclusão ou desativação dos registros (*log*) de suas próprias atividades.

4.28.6. Implementar mecanismos de segurança da informação e de privacidade relativas à Internet das Coisas (IoT) conforme critérios, diretrizes, princípios e métodos constantes na Portaria nº 93, de 26 de setembro de 2019, do Gabinete de Segurança Institucional.

4.29. A CONTRATADA não poderá divulgar, mesmo que em caráter estatístico, quaisquer informações originadas do CONTRATANTE.

4.30. A CONTRATADA, por meio de seu representante legal, deverá assinar o Termo de Compromisso, contendo declaração de manutenção de sigilo e respeito às normas de segurança vigentes no CITEx e no 7º CTA. Da mesma forma, todos os empregados e colaboradores da CONTRATADA, envolvidos na contratação, deverão estar cientes do compromisso de manter sigilo e respeito às normas de segurança vigentes CITEx e no 7º CTA, devendo assinar o Termo de Ciência.

4.31. A CONTRATADA deve implementar e manter controles e procedimentos específicos para assegurar completo e absoluto sigilo quanto a todos os dados e informações de que o preposto ou os demais empregados da CONTRATADA venham a tomar conhecimento em razão da execução do contrato, de forma a assegurar que seus empregados e outros profissionais sob sua direção e/ou controle respeitem o uso dos dados somente para as finalidades previstas em contrato e as restrições de uso dos ativos utilizado para desenvolvimento e/ou operação da Solução de TIC, cumprindo e fazendo cumprir o disposto nos Termo de Compromisso e Termo(s) de Ciência firmados respectivamente, pelo representante legal e pelo(s) empregado(s) da CONTRATADA.

Vistoria

4.32. A avaliação prévia do local de execução dos serviços (DC1-EB) 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 quinta-feira, das 9:00h às 17:00h e na sexta-feira, das 8:00h às 12:00h.

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

4.33.1. A vistoria deverá ser agendada pelo telefone (61) 2035-1743/ (61) 2035-1741/ (61) 2035-1742, junto à Seção de Infraestrutura Crítica (SIC) do 7º CTA.

4.34. 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.

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

4.36. 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 a CONTRATADA assumir os ônus dos serviços decorrentes.

Outros Requisitos Aplicáveis

4.37. Não é o caso.

Sustentabilidade

4.38. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, a execução do objeto da contratação deve estar alinhado ao Plano Diretor de Logística Sustentável do 7º CTA e ainda devem ser atendidos os seguintes requisitos específicos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

4.38.1. A CONTRATADA deverá realizar a adequada de destinação final das pilhas e baterias usadas originárias da contratação, nos termos do artigo 22 da Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008.

4.38.1.1. Não são permitidas formas inadequadas de destinação final de pilhas e baterias usadas, tais como:

4.38.1.1.1. Lançamento a céu aberto, tanto em áreas urbanas como rurais, ou em aterro não licenciado;

4.38.1.1.2. Queima a céu aberto ou incineração em instalações e equipamentos não licenciados; e

4.38.1.1.3. Lançamento em corpos d'água, praias, manguezais, pântanos, terrenos baldios, poços ou cacimbas, cavidades subterrâneas, redes de drenagem de águas pluviais, esgotos, ou redes de eletricidade ou telefone, mesmo que abandonadas, ou em áreas sujeitas à inundação.

4.38.2. A CONTRATADA deverá providenciar o adequado recolhimento das baterias descartadas, fins de repasse ao respectivo fabricante ou importador, responsável pela destinação ambientalmente adequada, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 08, de 03/09/2012, conforme artigo 33, inciso II, da Lei nº 12.305, de 2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 4º e 6º da Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008, e legislação correlata.

4.38.3. Conforme citado no item anterior a CONTRATADA deverá providenciar a logística reversa das baterias substituídas pela contratação, quando necessário, de acordo com a legislação afeta ao tema, sobretudo a Portaria nº 280 de 29 de junho de 2020, do Ministério do Meio Ambiente.

4.38.4. O agendamento para retirada das baterias, logística reversa, será efetuado pela CONTRATANTE, via e-mail, com devida ratificação da CONTRATADA, em até 15 (quinze) dias úteis, a contar da data da solicitação. Para tal, a CONTRATADA deverá informar, até a data de fornecimento das baterias, através do e-mail: sgiti@7cta.eb.mil.br, os dados necessários para contato com a pessoa designada para gerenciar o serviço de retirada.

4.38.4.1. Dúvidas poderão ser elucidadas através do e-mail informado ou pelos telefones (61) 2035-1741 ou (61) 2035-1742, de segunda a quinta-feira no horário das 09:00h às 17:00h e na sexta-feira no horário das 08:00h às 12:00h.

4.38.4.2. Só será admitida a oferta de pilhas e baterias cuja composição respeite os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio admitidos na Resolução CONAMA nº 401, de 04/11/2008, para cada tipo de produto, conforme laudo físicoquímico de composição elaborado por laboratório acreditado pelo INMETRO, nos termos da Instrução Normativa IBAMA nº 08, de 03/09/2012.

4.38.4.3. Só será admitida a oferta de baterias cujo fabricante nacional e/ou importador das baterias estejam registrados no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF/APP.

4.38.5. No decurso do contrato, e quando solicitado, deverá ser apresentado pela CONTRATADA o Certificado de Regularidade válido do fabricante nacionais e/ou importador, referente ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP, que contemple o objeto deste certame, em conformidade com a Resolução CONAMA nº 401, de 04/11 /2008 e na Instrução Normativa nº 13 de 23 de agosto de 2021 do IBAMA.

4.38.5.1 O Certificado de Regularidade poderá ter sua consulta pública e verificação de autenticidade no seguinte endereço eletrônico: https://servicos.ibama.gov.br/ctf/publico/certificado_regularidade.php.

4.39. Justifica-se as exigências quanto a sustentabilidade, quando aplicáveis, em função da necessidade de preservação dos diversos tipos de recursos, por intermédio de uma gestão responsável que promova a justiça social e

o desenvolvimento aliados à proteção ambiental. Tais ações, além das dimensões econômica, social e ambiental, visam a reeducação, a conscientização quanto aos impactos do consumo desenfreado, o consumo racional e consciente dos recursos naturais e o processamento e descarte correto do lixo.

Indicação de marcas ou modelos

4.40. Não se aplica em virtude da contratação referir-se aos serviços a serem executados, os quais referem-se à sustentação de estrutura de *data center*.

Da vedação de utilização de marca/produto na execução do serviço

4.41. Não se aplica em virtude da contratação referir-se aos serviços a serem executados, os quais referem-se à sustentação de estrutura de *data center*.

Da exigência de carta de solidariedade

4.42. Não será exigida carta de solidariedade emitida pelo fabricante, que assegure a execução do contrato.

Subcontratação

4.43. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

Da exigência de amostra

4.44. Em função da natureza do serviço não se aplica a exigência de amostra do objeto para verificação da solução de TIC.

Garantia da contratação

4.45. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, podendo o Contratado optar pela caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia, fiança bancária ou título de capitalização, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor anual da contratação.

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

4.46.1. A apólice de seguro-garantia permanecerá em vigor mesmo que o Contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

4.46.2. Caso o adjudicatário não apresente a apólice de seguro de garantia antes da assinatura do contrato, ocorrerá a preclusão do direito de escolha dessa modalidade de garantia.

4.46.3. A apólice de seguro-garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

4.46.4. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvados os períodos de suspensão contratual.

4.46.5. Caso o adjudicatário não opte pelo seguro-garantia ou não apresente a apólice de seguro de garantia antes da assinatura do contrato, deverá apresentar, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do CONTRATANTE, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia nas modalidades de caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, fiança bancária ou títulos de capitalização.

4.47. Caso seja a garantia em dinheiro a modalidade de garantia escolhida pelo Contratado, deverá ser efetuada em favor do CONTRATANTE, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

4.48. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério competente.

4.49. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

4.50. Na hipótese de opção pelo título de capitalização, a garantia deverá ser custeada por pagamento único, com resgate pelo valor total, sob a modalidade de instrumento de garantia, emitido por sociedades de capitalização regulamente constituídas e autorizadas pelo Governo Federal.

4.50.1. O título de capitalização deverá ser apresentado ao CONTRATANTE juntamente com as condições gerais e o número do processo administrativo sob o qual o plano de capitalização foi aprovado pela Susep (art. 8º, III, da Circular SUSEP nº 656, de 11 de março de 2022).

4.51. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, sob pena de não aceitação, o pagamento de:

4.51.1. Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

4.51.2. Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à CONTRATADA; e

4.51.3. Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo Contratado.

4.52. Em caso de seguro-garantia, a apólice deverá ter cobertura para pagamento direto ao empregado após decisão definitiva em processo administrativo que apure montante líquido e certo a ele devido em razão de inadimplência do Contratado, independentemente de trânsito em julgado de decisão judicial.

4.53. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, contado da data de assinatura do termo aditivo ou da emissão do apostilamento, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

4.54. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o Contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

4.55. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do CONTRATANTE, contados da data em que for notificada.

4.56. O CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

4.56.1. O emitente da garantia ofertada pelo Contratado deverá ser notificado pelo CONTRATANTE quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

4.56.2. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022.

4.57. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da carta fiança, autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia ou anuência ao resgate do título de capitalização, acompanhada de declaração do CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que o Contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.

4.57.1. A extinção da garantia na modalidade seguro-garantia observará a regulamentação da Susep.

4.57.2. A Administração deverá apurar se há alguma pendência contratual antes do término da vigência da apólice.

4.58. A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

4.59. O Contratado autoriza o CONTRATANTE a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Termo de Referência.

4.60. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo CONTRATANTE com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à CONTRATADA.

4.61. A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista neste Termo de Referência.

Instalação de escritório

4.62. Em função da natureza do serviço, o qual refere-se a sustentação de estrutura de *data center*, não se aplica a exigência de instalação de escritório na localidade de prestação do serviço.

Margem de Preferência

4.63. O objeto da contratação não enquadra-se na margem de preferência, prevista no Decreto n.º 11.890, de 22 de janeiro de 2024, conforme resoluções da Comissão Interministerial de Contratações Públicas para o Desenvolvimento Sustentável – CICS vigentes.

4.64. Será assegurado o direito de preferência previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006.

4.64.1. Caberá à licitante demonstrar que cumpre os requisitos para usufruir dos critérios de preferência.

Informações relevantes para o dimensionamento e/ou apresentação da proposta

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

4.65.1. A presente contratação está diretamente relacionada às atividades finalísticas do 7º CTA, as quais referem-se a prestação de serviços de tecnologia da informação e comunicação, não estando relacionada às atividades comuns a todos os órgãos e entidades que apoiam o desempenho de suas atividades institucionais.

4.65.2. Trata-se de serviço comum de caráter continuado sem fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva. Os serviços serão prestados de forma contínua, pois, pela sua essencialidade, visam atender à necessidade pública de forma permanente e contínua, por mais de um exercício financeiro, assegurando a integridade do patrimônio público e o funcionamento das atividades finalísticas do 7º CTA, de modo que sua interrupção compromete a prestação do serviço público e o cumprimento da missão institucional.

4.65.3. Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, não se constituindo em quaisquer das atividades, previstas no art. 3º do aludido decreto, cuja execução indireta é vedada.

4.65.4. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da CONTRATADA e a Administração CONTRATANTE, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

4.65.5. A contratação será realizada em 1 (um) grupo por se tratar de solução composta por serviços relacionados à estrutura do DC1-EB, a qual é formada por ambientes e sistemas interdependentes e interoperáveis entre si. O agrupamento dos itens visa manter a padronização dos serviços, reduzir os custos logísticos, bem como atender o padrão de serviço consolidado no mercado, além de eventual economia em escala.

4.65.6. Os grupos comportam itens comuns porém interdependentes, o que, aliado as peculiaridades do mercado de TIC não reduz a economia de escala. A formação do grupo também evita prejuízos à

Administração no caso da falta de licitantes interessados em fornecer determinado item, podendo esse restar fracassado, inviabilizando assim a implantação da solução como um todo, por ser composta por um conjunto de itens. Em outros termos, justifica-se a adoção dos grupos, e a impossibilidade do parcelamento, em razão de características técnicas, pois deve-se garantir a padronização das características essenciais entre os itens, considerando que essa padronização visa prevenir futuros prejuízos aos cofres públicos e que os itens deverão ser compatíveis e funcionar em conjunto.

4.65.6.1. O grupo será adjudicado para uma única empresa.

4.65.7. Não será admitida a formação de consórcio para o fornecimento da solução, haja vista não se tratar de licitação que envolva objeto de complexidade e vulto superiores às capacidades do mercado específico, restando assegurada a competitividade no certame.

4.65.8. Não será permitida a participação de cooperativas no certame pois não há possibilidade de execução do objeto de forma autônoma pelos cooperados.

4.65.9. A licitação não terá cota reservada para microempresas e empresas de pequeno porte, de forma a preservar os princípios da eficiência, da eficácia, do interesse público e da competitividade, como também em função da complexidade técnica do objeto e por constituírem itens indivisíveis.

4.65.10. A solução a ser CONTRATADA não possui item presente nos Catálogos de Soluções de TIC com Condições Padronizadas, publicados pelo Órgão Central do SISP.

4.65.11. Em atenção ao item 4 do Anexo I da Instrução Normativa SGD nº 94, de 23 de dezembro de 2022 registra-se que a solução a ser contratada não se refere a criação, ampliação ou renovação de centro de dados.

4.65.12. Ambiente legado: conforme item 2 (e subitens) do Apêndice I a este Termo de Referência.

4.65.13. Encontra-se em curso no CITEx/ 7º CTA o processo de expansão do DC1-EB com vistas a hospedar equipamentos de Inteligência Artificial (IA). Fruto desse processo há previsão de atualização (ou substituição) do sistema de monitoramento, o qual passará a abranger todo *data center* (ambientes atuais e novos ambientes). O sistema a ser implantado terá garantia de 5 (cinco) anos.

4.65.14. Em face do exposto a solução contratada, fruto do presente processo, poderá sofrer supressão de serviços, visto que os subsistemas poderão ser substituídos quando da finalização da expansão do DC1-EB.

4.65.15. Para possibilitar a supressão de serviços e a manutenção do equilíbrio econômico financeiro do contrato a CONTRATADA deverá apresentar junto com sua proposta de preços final uma planilha de custos e formação de preços conforme modelo constante do Apêndice III a este Termo de Referência.

5. PAPÉIS E RESPONSABILIDADES

5.1. São obrigações do CONTRATANTE:

5.1.1. Nomear Gestor e Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos;

5.1.2. Encaminhar formalmente a demanda por meio de Ordem de Serviço ou de Fornecimento de Bens, de acordo com os critérios estabelecidos no Termo de Referência;

5.1.3. Receber o objeto fornecido pela CONTRATADA que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas;

5.1.4. Aplicar à CONTRATADA as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis, comunicando ao órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, quando aplicável;

5.1.5. Liquidar o empenho e efetuar o pagamento à CONTRATADA, dentro dos prazos preestabelecidos em contrato;

5.1.6. Comunicar à CONTRATADA todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da solução de TIC;

5.1.7. Definir produtividade ou capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC por parte da CONTRATADA, com base em pesquisas de mercado, quando aplicável;

5.1.8. Prever que os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos cuja criação ou alteração seja objeto da relação contratual pertençam à Administração, incluindo a documentação referente ao ajuste; e

5.1.9. Não praticar atos de ingerência ou intervenção indevida na administração da CONTRATADA, tais como:

5.1.9.1. Exercer o poder de mando sobre os empregados da CONTRATADA, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação prever o atendimento direto, tais como nos serviços de recepção e apoio ao usuário;

5.1.9.2. Direcionar a contratação de pessoas para trabalhar na empresa CONTRATADA; e

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

5.2. São obrigações da CONTRATADA:

5.2.1. Indicar formalmente preposto apto a representá-la junto à CONTRATANTE, que deverá responder pela fiel execução do contrato;

5.2.2. Atender prontamente quaisquer orientações e exigências da Equipe de Fiscalização do Contrato, inerentes à execução do objeto contratual;

5.2.3. Reparar quaisquer danos diretamente causados à CONTRATANTE ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução dos serviços pela CONTRATANTE;

5.2.4. Propiciar todos os meios necessários à fiscalização do contrato pela CONTRATANTE, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcial, em qualquer tempo, desde que motivadas as causas e justificativas desta decisão;

5.2.5. Manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições da habilitação;

5.2.6. Quando especificada, manter, durante a execução do contrato, equipe técnica composta por profissionais devidamente habilitados, treinados e qualificados para fornecimento da solução de TIC;

5.2.7. Quando especificado, manter a produtividade ou a capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC durante a execução do contrato;

5.2.8. Ceder os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos produzidos em decorrência da relação contratual, incluindo a documentação à Administração;

5.2.9. Fazer a transição contratual, quando for o caso;

5.2.10. Informar o endereço ELETRÔNICO e FÍSICO na proposta que viabilize o contato com a CONTRATANTE;

5.2.11. Em caso de alteração dos endereços ELETRÔNICOS e FÍSICOS, estes devem ser informados à CONTRATANTE através de comunicação formal;

5.2.12. Atender às seguintes obrigações:

5.2.12.1. Cumprir fielmente o que estabelece este Termo de Referência, em especial no que se refere aos níveis de serviço;

5.2.12.2. Fornecer a solução na qualidade técnica e quantidades adequadas, conforme especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta;

5.2.12.3. Responder pelo cumprimento dos postulados legais vigentes no âmbito federal, estadual ou no Distrito Federal, assegurar os direitos e cumprimento de todas as obrigações estabelecidas por regulamentações específicas e cumprir as normas de segurança da CONTRATANTE;

- 5.2.12.4. Fornecer a solução dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
- 5.2.12.5. Vedar a utilização, na execução do objeto, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão CONTRATANTE, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010;
- 5.2.12.6. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de 16 (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;
- 5.2.12.7. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATANTE por intermédio de preposto designado para acompanhamento do contrato em até 24 (vinte e quatro) horas corridas, a contar de sua solicitação;
- 5.2.12.8. Na hipótese de afastamento do preposto definitivamente ou temporariamente, a CONTRATADA deverá comunicar ao Gestor do Contrato por escrito o nome e a forma de comunicação de seu substituto até o fim do próximo dia útil;
- 5.2.12.9. Reconhecer o Gestor do Contrato, bem como outros militares que forem indicados pela CONTRATANTE, para realizar as solicitações relativas ao objeto contratual;
- 5.2.12.10. Quando autorizado, apresentar Nota Fiscal/Fatura com a descrição dos bens entregues, nas condições deste Termo de Referência, como forma de dar início ao processo de pagamento pela CONTRATANTE;
- 5.2.12.11. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à CONTRATANTE;
- 5.2.12.12. Assumir inteira responsabilidade técnica e operacional do objeto contratado, não podendo, sob qualquer hipótese, transferir a outras empresas a responsabilidade por problemas de funcionamento dos equipamentos;
- 5.2.12.13. Em caso de problema de funcionamento da solução, que tenha a sua origem fora do escopo do objeto contratado, a CONTRATADA repassará para a CONTRATANTE as informações técnicas com a devida análise fundamentada que comprovem o fato, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE;
- 5.2.12.14. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os componentes em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 5.2.12.15. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à União ou à entidade federal, devendo ressarcir imediatamente a Administração em sua integralidade, ficando a CONTRATANTE autorizada a descontar dos pagamentos devidos à CONTRATADA, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 5.2.12.16. Zelar pela integridade da comunicação;
- 5.2.12.17. Propiciar todos os meios necessários à fiscalização do contrato pela CONTRATANTE, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcial, em qualquer tempo, desde que motivadas as causas e justificativas desta decisão;
- 5.2.12.18. Acatar as orientações da CONTRATANTE, sujeitando-se a mais ampla e irrestrita fiscalização, prestando os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações formuladas;
- 5.2.12.19. Prestar esclarecimentos à CONTRATANTE sobre eventuais atos ou fatos noticiados que se refiram à CONTRATADA, independente de solicitação;
- 5.2.12.20. Comunicar à CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade no fluxo de fornecimento dos materiais e prestar os esclarecimentos julgados necessários;

5.2.12.21. Executar o objeto do certame em estreita observância dos ditames estabelecido pela Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais-LGPD);

5.2.12.22. Não veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca da execução do contrato;

5.2.12.23. Não fazer uso das informações prestadas pela CONTRATANTE para fins diversos do estrito e absoluto cumprimento do contrato em questão;

5.2.12.24. Cumprir outras obrigações que se apliquem, de acordo com o objeto da contratação;

5.2.12.25. Observar a legislação pertinente, na fase referente a logística do objeto, reduzindo a geração de resíduos ou substâncias perigosas e destinando-os adequadamente; e

5.2.12.26. Não contratar cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do órgão ou entidade contratante ou de agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, durante a vigência do contrato.

5.3. São obrigações do órgão gerenciador do registro de preços:

5.3.1. Não se aplica.

6. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de execução

6.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

6.1.1. Início da execução do objeto: após a assinatura do contrato e emissão da Ordem de Serviço (OS).

6.1.2. Descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho:

6.1.2.1. A reunião inicial será realizada em data a ser determinada pelo CONTRATANTE e terá como foco o esclarecimento de questões operacionais, administrativas e de gestão contratual.

6.1.2.2. Quando do início da execução dos serviços de manutenção do *data center* (item 1), considerando que o objeto da contratação tem caráter permanente e contínuo, uma vez que sua interrupção compromete a prestação do serviço público e o cumprimento da missão institucional do 7º CTA, o CONTRATANTE poderá expedir uma ordem de serviço quando do início da execução contratual (prestação efetiva do serviço), a qual abrangerá todo o período de vigência contratual.

6.1.2.2.1. As demandas extraordinárias deverão ser formalizadas por meio de Ordem de Serviço, ofício ou por chamados técnicos realizados em sistema específico, conforme ajustado quando da realização da reunião inicial.

6.1.2.3. O encaminhamento e controle de solicitações, abertura de chamados técnicos para diagnóstico e resolução de problemas, esclarecimento de dúvidas de uso ou funcionalidade do serviço, deverá ser realizado por intermédio dos mecanismos de comunicação ajustados entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA, conforme indicado neste Termo de Referência.

6.1.2.4. A necessidade de manutenção corretiva poderá ser identificada independente de solicitação do CONTRATANTE, operacionalizada por meio de *call home*, com a finalidade de sanar problemas na solução ou instalação de atualizações e/ou correções no serviço, devendo a referida necessidade ser informada a equipe de gestão e fiscalização do contrato, ficando a execução dos procedimentos necessários condicionada a autorização por parte do CONTRATANTE.

6.1.2.5. Os serviços de manutenção corretiva e suporte também serão operacionalizados por intermédio das solicitações de serviço (chamados) enviadas à CONTRATADA, observando a classificação prevista no Apêndice I a este Termo de Referência, inclusive quanto ao prazo para resolução dos chamados.

6.1.2.6. Os trabalhos serão acompanhados e auditados por profissionais do CONTRATANTE, que se certificarão do atendimento dos objetivos definidos neste Termo de Referência e a conformidade com as normas e melhores práticas pertinentes.

6.1.2.7. A execução contratual obedecerá, de forma geral, as seguintes etapas:

6.1.2.7.1. Assinatura do contrato;

6.1.2.7.2. Emissão de Ordem(ns) de Serviço;

6.1.2.7.3. Execução dos serviços;

6.1.2.7.4. Recebimento provisório do objeto;

6.1.2.7.5. Autorização para faturamento;

6.1.2.7.6. Recebimento definitivo do objeto; e

6.1.2.7.7. Procedimentos de liquidação e pagamento.

6.1.2.8. Os aspectos referentes a tecnologias e procedimentos específicos da solução encontram-se descritos no Apêndice I deste Termo de Referência.

6.1.2.9. Os serviços serão prestados e recebidos, para fins de ateste e pagamento, da seguinte forma:

6.1.2.9.1. Serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva, com fornecimento integral de peças, materiais, componentes, acessórios, periféricos, insumos e treinamento para a solução integrada de *Data Center*, DC1-EB, composta de sala cofre e de seus ambientes e sistemas periféricos interligados (item 1): executado mediante expedição de OS com recebimento, liquidação e pagamento realizados mensalmente de acordo com a data de aniversário do contrato;

6.1.2.9.2. Instalação de sistema de climatização de precisão, na sala da TCOM com fornecimento integral de infraestrutura, incluindo cabos elétricos, de lógica, eletrodutos, tubulação de cobre isolada, carga de gás refrigerante e demais insumos necessários para a entrega do sistema em perfeito estado de operação e plena carga (item 2): executado mediante expedição de OS com recebimento, liquidação e pagamento após a conclusão dos serviços previstos em cada OS; e

6.1.2.9.3. Serviço de adequação do sistema de automação de reabastecimento do *data center*, compreendendo a instalação de sensores de nível (tipo boia), alarmes audiovisuais locais e a integração ao sistema de monitoramento de infraestrutura - DCIM (item 3): executado mediante expedição de OS com recebimento, liquidação e pagamento após a conclusão dos serviços previstos em cada OS.

6.1.3. Cronograma de realização dos serviços:

Descrição	Prazo	Início	Término	Observações
Assinatura do contrato	-	-	-	A ser definido pelo CONTRATANTE
Realização da reunião inicial	-	-	-	A ser definido pelo CONTRATANTE
Execução dos serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva	-	Imediatamente após o recebimento da OS	Fim da vigência contratual	Serviço continuado
Execução dos serviços de adequação do sistema de climatização	30 (trinta) dias	Em até 5 (cinco) dias após o recebimento da OS	Em até 30 (trinta) dias após o recebimento da OS	Serviço por escopo
Execução dos serviços de adequação do sistemas de monitoramento do sistema de	30 (trinta)	Em até 5 (cinco) dias após o	Em até 30 (trinta) dias após o	Serviço por escopo

automação de reabastecimento	dias	recebimento da OS	recebimento da OS	
------------------------------	------	-------------------	-------------------	--

Local e horário da prestação dos serviços

6.2. Os serviços serão prestados no seguinte endereço: CITEx, localizado na Av. Duque de Caxias, s/nº, Setor Militar Urbano (SMU), Brasília-DF, CEP 70630-100.

6.3. Os serviços serão prestados no seguinte horário:

6.3.1. Serviços de adequação dos sistemas de climatização e de monitoramento do sistema de automação de reabastecimento: nos horários de expediente do 7º CTA, que compreende os períodos de 08:00h às 17:00h, de segunda a quinta-feira, e de 08:00h às 12:00h, às sextas-feiras;

6.3.1.1. Havendo necessidade de estender o período de trabalho, inclusive em período noturno, será necessário solicitação à fiscalização do contrato.

6.3.2. Serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva: em regime de 24 x 7, ou seja, 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias na semana durante toda a vigência do contrato.

6.3.2.1. Após a abertura dos chamados os serviços poderão ser realizados, se necessário 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, de acordo com os níveis de severidade.

Rotinas a serem cumpridas

6.4. A execução contratual observará as rotinas estabelecidas no Apêndice I deste Termo de Referência.

Materiais a serem disponibilizados

6.5. Para a perfeita execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário:

6.5.1. Peças, materiais, componentes, acessórios, periféricos e insumos necessários para realização de todos os serviços de manutenção;

6.5.2. Os insumos mínimos especificados no Apêndice I deste Termo de Referência, os quais se referem ao intervalo de 12 (doze) meses, bem como todo e qualquer elemento diretamente necessário para os serviços de manutenção; e

6.5.3. Materiais didáticos e de apoio para as atividades de treinamento, incluindo, sempre que aplicável, apostilas, manuais, guias do usuário atualizados, apresentações em formato digital (*slides*) com o conteúdo abordado no treinamento e certificados de participação com nome completo, carga horária, conteúdo ministrado, assinatura do instrutor e logomarca da CONTRATADA.

Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

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

6.6.1. A solução de TIC consiste em:

6.6.1.1. Serviços continuados de manutenção preditiva, preventiva e corretiva por 60 (sessenta) meses, com fornecimento integral de peças, materiais, componentes, acessórios, periféricos, insumos e treinamento para a solução integrada de *Data Center*, DC1-EB, composta de sala cofre e de seus ambientes e sistemas periféricos interligados;

6.6.1.2. Adequação do sistema de climatização de ambiente crítico que se encontra com carga limite, com a instalação de nova unidade de ar-condicionado de precisão; e

6.6.1.3. Adequação do sistema de monitoramento do sistema de automação de reabastecimento com a implementação de uma camada de sensoriamento redundante e diversificada para o sistema de armazenamento de combustível, visando eliminar a dependência de um único ponto de medição.

6.6.2. O serviço principal é classificado como comum de caráter continuado sem fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva, não sendo permitida a subcontratação da solução ou da formação de consórcio para a prestação dos serviços.

6.7. 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).

6.8. Devido às características da solução, há necessidade de realização de manutenções (corretivas/ preventivas/ adaptativas /evolutivas) pela CONTRATADA, visando à manutenção da disponibilidade da solução e ao aperfeiçoamento de suas funcionalidades.

6.9. Os serviços de manutenção corretiva e suporte devem ser prestados sob a forma de garantia de resolução de problemas referentes ao correto funcionamento da solução, considerando a necessidade de continuidade no funcionamento do serviço em caso de falhas de seus componentes.

Formas de transferência de conhecimento

6.10. A transferência do conhecimento deverá ser realizada de acordo com as especificações mínimas descritas no Apêndice I deste Termo de Referência.

Procedimentos de transição e finalização do contrato

6.11. Os procedimentos de transição e finalização do contrato constituem-se das seguintes etapas:

6.11.1. Entrega de todos os relatórios previstos neste Termo de Referência, por parte da CONTRATADA;

6.11.2. Verificação, pelas partes, da situação orçamentária e financeira do contrato;

6.11.3. Revogação, por parte do CONTRATANTE, de perfis de acesso dos funcionários da CONTRATADA, se for o caso;

6.11.4. Expedição pelo CONTRATANTE e assinatura pelas partes do Termo de Encerramento de Contrato; e

6.11.5. Extinção da garantia contratual prestada, a cargo da CONTRATADA.

6.12. As atividades de transição e finalização do contrato incluem os aspectos necessários à continuidade de serviços, ao tratamento dos aspectos legais e à avaliação dos resultados alcançados. Assim sendo, deverão ser observadas as ações acima mencionadas, todas inerentes à transição e finalização do contrato, sem prejuízo de outras que a Equipe de Gestão e Fiscalização do Contrato julguem pertinentes.

Quantidade mínima de serviços para comparação e controle

6.13. Cada OS conterá o volume de serviços demandados, incluindo a sua localização e o prazo, conforme descrito no Apêndice I deste Termo de Referência.

6.13.1. Disponibilidade do serviço de manutenção preditiva, preventiva e corretiva em regime de 24 x 7, ou seja, 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias na semana;

6.13.2. Resolução dos chamados técnicos nos prazos estabelecidos, de acordo com os respectivos níveis de severidade;

6.13.3. Realização do serviço de treinamento conforme condições especificadas neste Termo de Referência;

6.13.4. Execução do serviço de instalação de sistema de climatização de precisão, na sala da TCOM de acordo com as especificações técnicas previstas neste documento; e

6.13.5. Execução do serviço de adequação do sistema de automação de reabastecimento do *data center* de acordo com as especificações técnicas previstas neste documento.

Mecanismos formais de comunicação

6.14. São definidos como mecanismos formais de comunicação, entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA, os seguintes:

6.14.1. Ordem de Serviço;

6.14.2. Ata de Reunião;

6.14.3. Ofício;

6.14.4. Sistema de abertura de chamados;

6.14.5. E-mails e cartas; e

6.14.6. Outras formas de comunicação devidamente acordadas na Reunião Inicial.

Manutenção de Sigilo e Normas de Segurança

6.15. A CONTRATADA deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e mídias, incluindo os equipamentos e seus meios de armazenamento, de que venha a ter conhecimento durante a execução dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo CONTRATANTE a tais documentos.

6.16. O Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo, contendo declaração de manutenção de sigilo e respeito às normas de segurança vigentes na entidade, a ser assinado pelo representante legal da CONTRATADA, e Termo de Ciência, a ser assinado por todos os empregados da CONTRATADA diretamente envolvidos na contratação, encontram-se nos Apêndices IV e V.

7. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

7.1. 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.

7.2. 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.

7.3. 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.

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

Preposto

7.5. 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.

7.6. A CONTRATADA não necessitará manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período contratual, em função da natureza do serviço.

7.7. O 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.

Reunião Inicial

7.8. Após a assinatura do Contrato e a nomeação do Gestor e Fiscais do Contrato, será realizada a Reunião Inicial de alinhamento com o objetivo de nivelar os entendimentos acerca das condições estabelecidas no Contrato, Edital e seus anexos, e esclarecer possíveis dúvidas acerca da execução dos serviços.

7.9. A reunião será realizada em conformidade com o previsto no inciso I do Art. 31 da IN SGD/ME nº 94, de 2022, e ocorrerá em até 5 (cinco) dias úteis da assinatura do Contrato, podendo ser prorrogada a critério do CONTRATANTE.

7.10. A pauta desta reunião observará, pelo menos:

7.10.1. Presença do representante legal da CONTRATADA, que apresentará o seu preposto;

7.10.2. Entrega, por parte da CONTRATADA, do Termo de Compromisso e dos Termos de Ciência;

7.10.3. Esclarecimentos relativos a questões operacionais, administrativas e de gestão do contrato;

7.10.4. A Carta de apresentação do Preposto deverá conter no mínimo o nome completo e CPF do funcionário da empresa designado para acompanhar a execução do contrato e atuar como interlocutor principal junto ao CONTRATANTE, incumbido de receber, diligenciar, encaminhar e responder as principais questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento contratual;

7.10.5. Apresentação das declarações/ certificados do fabricante, comprovando que o produto ofertado possui a garantia solicitada neste termo de referência (se for o caso).

Rotinas de Fiscalização

7.11. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos, nos termos do art. 33 da IN SGD nº 94, de 2022, observando-se, em especial, as rotinas a seguir.

Fiscalização Técnica

7.12. 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.

7.13. 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.

7.14. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

7.15. 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.

7.16. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

7.17. 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.

7.18. A fiscalização da execução dos serviços abrange, ainda, as rotinas previstas no art. 33, II, da IN SGD nº 94, de 2022.

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

Fiscalização Administrativa

7.20. O fiscal administrativo do contrato, além de exercer as atribuições previstas no art. 33, IV, da IN SGD nº 94, de 2022, 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.

7.21. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

7.22. Além do disposto acima, a fiscalização contratual obedecerá às seguintes rotinas:

7.22.1. Providenciar, no caso de substituição ou inclusão de empregado(s) da CONTRATADA, para que o preposto entregue ao Fiscal Administrativo do Contrato o(s) Termo(s) de Ciência assinado(s) pelo(s) novo(s) empregado (s) envolvido(s) na execução dos serviços contratados; e

7.22.2. Demais rotinas previstas no art. 33, IV, da IN SGD nº 94, de 2022.

Fiscalização Requisitante

7.23. O fiscal requisitante deverá exercer as atribuições previstas no art. 33, III, da IN SGD nº 94, de 2022, com especial atenção à avaliação da qualidade e a manutenção da necessidade quanto aos serviços entregues.

Gestor do Contrato

7.24. Cabe ao gestor do contrato, além de exercer as atribuições previstas no art. 33, I, da IN SGD nº 94, de 2022:

7.24.1. Coordenar 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.

7.24.2. Acompanhar 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.

7.24.3. Acompanhar a manutenção das condições de habilitação da CONTRATADA, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

7.24.4. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais requisitante, técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pela CONTRATADA, 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.

7.24.5. Tomar 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.

7.24.6. 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.

7.24.7. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, com a indicação expressa de que o valor da Nota Fiscal emitida pela CONTRATADA confere com o valor dimensionado pela fiscalização e gestão no recebimento definitivo do serviço.

7.24.8. Receber e dar encaminhamento imediato:

7.24.8.1. Às denúncias de discriminação, violência e assédio no ambiente de trabalho, conforme o art. 2º, inciso III, do Decreto n.º 12.174/2024;

7.24.8.2. À notificação formal de que a empresa contratada está descumprindo suas obrigações trabalhistas, enviada pelo trabalhador, sindicato, Ministério do Trabalho, Ministério Público, Defensoria Pública ou por qualquer outro meio idôneo.

8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

8.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme previsto nesta seção.

8.1.1. Índice de Atendimento no Prazo (serviços continuados - item 1):

IAP – ÍNDICE DE ATENDIMENTO NO PRAZO	
Tópico	Descrição
Finalidade	Medir o tempo de atraso na prestação dos serviços constantes na Ordem de Serviço.
Meta a cumprir	IAP igual ou superior a 90% (noventa por cento).
Instrumento de medição	Através das ferramentas disponíveis para a gestão de demandas, por controle próprio da CONTRATANTE, com base nas Ordens de Serviços e apoio dos relatórios mensais.
Forma de acompanhamento	É apurado pelos fiscais do contrato avaliando a quantidade atendida dentro do prazo em relação à quantidade total atendida no período de referência.
Periodicidade	Mensal.
Mecanismo de Cálculo (métrica)	<div>IAP = 100 * (ΣQtap / ΣQtr)</div> <div>Onde:</div> <div>IAP = Índice de atendimento no prazo;</div> <div>ΣQtap = Somatório do quantitativo atendido no prazo máximo estabelecido no TR com previsão de encerramento para o período de referência;</div> <div>ΣQtr = Somatório do quantitativo total registrado com previsão de encerramento para o período de referência.</div>
Observações	<div>Obs1: Serão utilizados horas/ dias corridos na medição.</div> <div>Obs2: Os dias com expediente parcial no órgão serão considerados como dias corridos no cômputo do indicador.</div>
Início de Vigência	A partir da emissão da OS.
Faixas de ajuste no pagamento e Sanções	<div>IAP >= 90%: sem descontos sobre o valor do serviço.</div> <div>IAP >= 80% e < 90%: 10% de desconto sobre o valor do serviço.</div> <div>IAP >= 70% e < 80%: 20% de desconto sobre o valor do serviço.</div> <div>IAP < 70%: 30% de desconto sobre o valor do serviço.</div>

8.1.2. Índice de Atraso na Entrega dos Serviços (serviços por escopo - itens 2 e 3):

IAES – ÍNDICE DE ATRASO NA ENTREGA DOS SERVIÇOS	

Tópico	Descrição
Finalidade	Medir o tempo de atraso na entrega dos serviços constantes em OS.
Meta a cumprir	IAES menor ou igual a 0,30 (trinta centésimos).
Instrumento de medição	Através das ferramentas disponíveis para a gestão de demandas, por controle próprio da CONTRATANTE, com apoio dos relatórios mensais.
Forma de acompanhamento	A avaliação será feita conforme linha de base do cronograma, a partir da data registrada na OS. Será subtraída a data de entrega dos serviços (desde que o fiscal técnico reconheça aquela data) pela data de início da execução dos mesmos.
Periodicidade	Por demanda.
Mecanismo de Cálculo (métrica)	$IAES = (\Sigma TEx - \Sigma TEst) / \Sigma TEst$ <p>Onde:</p> <p>IAES = Índice de Atraso de Entrega de Serviços;</p> <p>ΣTEx = Somatório do Tempo de Execução - corresponde ao somatório dos períodos de execução dos serviços, da sua data de início até a sua data de entrega;</p> <p>$\Sigma TEst$ = Somatório do Tempo Estimado para a execução do serviço, conforme estipulado no Termo de Referência.</p>
Observações	<p>Obs1: A data de início será aquela em que for recebida a OS pela CONTRATADA. A data de entrega do serviço será aquela reconhecida pelo fiscal técnico, conforme critérios constantes no Termo de Referência. Para os casos em que o fiscal técnico rejeita a entrega, o prazo de execução do serviço continua a correr, findando-se apenas quando a CONTRATADA entregar os serviços e houver aceitação por parte do fiscal técnico.</p> <p>Obs2: Não se aplicará este indicador para os serviços com execução interrompida ou cancelada por solicitação do CONTRATANTE.</p>
Início de Vigência	A partir da emissão da OS.
Faixas de ajuste no pagamento e Sanções	<p>IAES \leq 0,30: sem descontos sobre o valor do serviço.</p> <p>IAES \leq 0,60 e $>$ 0,30: 5% de desconto sobre o valor do respectivo serviço.</p> <p>IAES \leq 0,90 e $>$ 0,60: 10% de desconto sobre o valor do respectivo serviço.</p> <p>IAES \leq 1,20 e $>$ 0,90: 15% de desconto sobre o valor do respectivo serviço.</p> <p>IAES \leq 1,50 e $>$ 1,20: 20% de desconto sobre o valor do respectivo serviço.</p> <p>IAES $>$ 1,50: 30% de desconto sobre o valor do respectivo serviço e possibilidade de abertura processo para verificar possível infração administrativa e respectiva penalidade.</p>

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

8.2.1. Não produziu os resultados acordados,

8.2.2. Deixou de executar, ou não executou com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

8.2.3. Deixou de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou os utilizou com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

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

8.3.1. Os pagamentos à CONTRATADA sempre serão feitos em função dos resultados atingidos durante a prestação dos serviços.

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

8.4.1. Disponibilização dos serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva, com fornecimento integral com fornecimento integral de peças, materiais, componentes, acessórios, periféricos, insumos e treinamento para a solução integrada de *data center* em regime de 24 x 7, ou seja, 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias na semana;

8.4.2. Realização do treinamento nas condições previstas neste Termo de Referência;

8.4.3. Índice de Atendimento no Prazo (IAP) igual ou superior a 90% (noventa por cento) referente a resolução dos chamados abertos;

8.4.4. Índice de Atraso de Entrega de Serviços (IAES) igual ou inferior a 0,30 (trinta centésimos) referente aos serviços por escopo (demandados por OS); e

8.4.5. Serviços de adequação dos sistemas de climatização e de monitoramento do sistema de automação de reabastecimento realizados conforme previsto neste Termo de Referência.

Recebimento

8.5. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 10 (dez) dias, pelos fiscais técnico e requisitante, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.

8.6. O prazo para recebimento provisório será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda da CONTRATADA com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

8.6.1. A comunicação da CONTRATADA quanto à conclusão dos serviços, a ser realizada no final do período de medição, deverá ser acompanhada de relatório contendo os chamados abertos no período considerado, de forma a possibilitar o monitoramento, por parte do fiscal técnico, do nível de qualidade dos serviços. O referido relatório deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

8.6.1.1. Identificação do relatório de atividades;

8.6.1.2. Data de emissão do relatório;

8.6.1.3. Detalhamento dos atendimentos realizados no mês de referência;

8.6.1.4. Número de registro do chamado

8.6.1.5. Número de chamados em aberto;

8.6.1.6. Número de chamados concluídos;

8.6.1.7. Data e hora de abertura e encerramento dos chamados;

8.6.1.8. Tempo de resolução;

8.6.1.9. O status dos chamados não resolvidos;

8.6.1.10. Detalhando dos tempos de falhas (com hora de início e fim da inoperância), minutos excedentes ao prazo máximo para reparo, percentual de disponibilidade no período (mês) e motivo(s) da (s) indisponibilidade(s) apurada (s); e

8.6.1.11. Identificação e assinatura do(s) responsável(eis) pela sua elaboração.

8.7. 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.

8.8. O fiscal requisitante do contrato apoiará o fiscal técnico na realização do recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter reativo a necessidade e oportunidade.

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

8.10. Para efeito de recebimento provisório, será considerado para fins de faturamento o período e os seguintes eventos:

8.10.1. Itens 1: período mensal de prestação do serviço; e

8.10.2. Itens 2 e 3: conclusão dos serviços de acordo com as especificações técnicas.

8.11. Ao final de cada período/evento de faturamento:

8.11.1. o fiscal técnico do contrato deverá 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 no ato convocatório, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à CONTRATADA, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato;

8.12. 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.

8.13. A CONTRATADA fica obrigada 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.

8.14. 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.

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

8.16. 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.

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

8.18. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 10 (dez) 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:

8.18.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, requisitante, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pela CONTRATADA, 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.

8.18.2. 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;

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

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

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

8.19. 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 quanto à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

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

8.21. 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.

Procedimentos de Teste e Inspeção

8.22. Serão adotados como procedimentos de teste e inspeção, para fins de elaboração dos Termos de Recebimento Provisório e Definitivo:

8.22.1. Conformidade dos serviços de manutenção preventiva e preditiva, os quais devem ser realizados de acordo com as especificações técnicas dispostas neste Termo de Referência;

8.22.2. Índice de Atendimento no Prazo (IAP) igual ou superior a 90% nos casos dos serviços de manutenção corretiva e disponibilização dos materiais necessários;

8.22.3. Índice de Atraso de Entrega de Serviços (IAES) igual ou inferior a 0,30 (trinta centésimos) referente aos serviços por escopo; e

8.22.4. Realização do treinamento de acordo com as especificações deste Termo de Referência (de acordo com a periodicidade prevista).

Liquidação

8.23. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de 10 (dez) dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §3º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

8.24. 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.

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

8.25.1. O prazo de validade;

8.25.2. A data da emissão;

8.25.3. Os dados do contrato e do órgão contratante;

8.25.4. O período respectivo de execução do contrato;

8.25.5. O valor a pagar; e

8.25.6. Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

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

8.27. 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.

8.28. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

8.28.1. Verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas; e

8.28.2. Identificar possível razão que impeça a participação em licitação/contratação no âmbito do órgão ou entidade, tais como a proibição de contratar com a Administração ou com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

8.29. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da CONTRATADA, 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.

8.30. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o CONTRATANTE deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da CONTRATADA, 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.

8.31. Persistindo a irregularidade, o CONTRATANTE deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à CONTRATADA a ampla defesa.

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

Prazo de pagamento

8.33. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até 10 (dez) dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

8.34. No caso de atraso pelo CONTRATANTE, os valores devidos à CONTRATADA serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) de correção monetária.

Forma de pagamento

8.35. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pela CONTRATADA.

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

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

8.37.1. 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.

8.38. A CONTRATADA 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.

Antecipação de pagamento

8.39. A presente contratação não permite a antecipação de pagamento tendo em vista tal condição não ser indispensável para obtenção do serviço ou propiciar sensível economia de escala.

Reajuste

8.40. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em 02/04/2026.

8.41. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido da CONTRATADA, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo CONTRATANTE, do Índice de Custos de Tecnologia da Informação - ICTI, mantido pela Fundação Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

8.43. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

8.44. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

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

8.46. 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.

8.47. O reajuste será realizado por apostilamento.

Cessão de Crédito

8.48. As cessões de crédito dependerão de prévia aprovação do CONTRATANTE.

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

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

8.48.3. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (CONTRATADA) 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.

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

8.49. O disposto nesta seção não afeta as operações de crédito de que trata a Instrução Normativa SEGES/MGI nº 82, de 21 de fevereiro de 2025, as quais ficam por esta regidas.

9. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E PROCEDIMENTOS PARA RETENÇÃO OU GLOSA NO PAGAMENTO

9.1. Nos casos de inadimplemento na execução do objeto, as ocorrências serão registradas pelo CONTRATANTE, conforme a tabela abaixo:

Id	Ocorrência	Glosa/ Sanção
1	Der causa à inexecução parcial do contrato	Advertência
		Multa compensatória de 5% (cinco por cento) a 10% (dez por cento) do valor do Contrato
2	Der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo	Impedimento de licitar e contratar
		Declaração de inidoneidade para licitar e contratar em ocasiões que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021)
		Multa compensatória de 10% (dez por cento) a 15% (quinze por cento) do valor do Contrato
3	Der causa à inexecução total do contrato	Impedimento de licitar e contratar
		Declaração de inidoneidade para licitar e contratar em ocasiões que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021)
		Multa compensatória de 10% (dez por cento) a 15% (quinze por cento) do valor do Contrato
4	Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado	Impedimento de licitar e contratar
		Declaração de inidoneidade para licitar e contratar em ocasiões que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021)
		Multa moratória de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 15 (quinze) dias
		Multa compensatória, em substituição à multa moratória, de 5% (cinco por cento) a 10% (dez por cento) do valor da contratação
5	Apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato	Declaração de inidoneidade para licitar e contratar
		Multa compensatória de 15% (quinze por cento) a 30% (trinta por cento) do valor do Contrato
6	Praticar ato fraudulento na execução do contrato	Declaração de inidoneidade para licitar e contratar
		Multa compensatória de 15% (quinze por cento) a 30% (trinta por cento) do valor do Contrato
7	Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza	Declaração de inidoneidade para licitar e contratar
		Multa compensatória de 15% (quinze por cento) a 30% (trinta por cento) do valor do Contrato
8	Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013	Declaração de inidoneidade para licitar e contratar
		Multa compensatória de 15% (quinze por cento) a 30% (trinta por cento) do valor do Contrato
9	Atraso injustificado na execução do objeto	Multa moratória de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida (valor mensal do contrato), até o limite de 15 (quinze) dias
		O atraso superior a 15 (quinze) 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 nº 14.133, de 2021

10	Inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia	Multa 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)
		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 nº 14.133, de 2021
11	Não atender ao índice de nível de serviço IAP	IAP >= 90%: sem descontos sobre o valor do serviço
		IAP >= 80% e < 90%: 10% de desconto sobre o valor do serviço
		IAP >= 70% e < 80%: 20% de desconto sobre o valor do serviço
		IAP < 70%: 30% de desconto sobre o valor do serviço
12	Não atender ao índice de nível de serviço IAES	IAES <= 0,30: sem descontos sobre o valor do serviço.
		IAES <= 0,60 e > 0,30: 5% de desconto sobre o valor do respectivo serviço.
		IAES <= 0,90 e > 0,60: 10% de desconto sobre o valor do respectivo serviço.
		IAES <= 1,20 e > 0,90: 15% de desconto sobre o valor do respectivo serviço.
		IAES <= 1,50 e > 1,20: 20% de desconto sobre o valor do respectivo serviço.
		IAES > 1,50: 30% de desconto sobre o valor do respectivo serviço e possibilidade de abertura processo para verificar possível infração administrativa e respectiva penalidade.
13	Não cumprir qualquer outra obrigação contratual não citada nesta tabela	Advertência
		Em caso de reincidência ou configurado prejuízo aos resultados pretendidos com a contratação, aplica-se multa de 5% (cinco por cento) a 15% (quinze por cento) do valor total do Contrato

9.2. Nos termos do art. 19, inciso III da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, nos casos em que a CONTRATADA:

9.2.1. Não atingir os valores mínimos aceitáveis fixados nos critérios de aceitação, não produzir os resultados ou deixar de executar as atividades contratadas; ou

9.2.2. Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para fornecimento da solução de TIC, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

9.3. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, a CONTRATADA que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza; e

h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

9.4. Serão aplicadas à CONTRATADA que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

9.4.1. Advertência, quando a CONTRATADA der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

9.4.2. Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

9.4.3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.

9.4.4. Multa:

9.4.4.1. Moratória, para as infrações descritas no item “d”, de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 15 (quinze) dias.

9.4.4.2. Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.

9.4.4.2.1. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias para apresentação, suplementação ou reposição da garantia 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.

9.4.4.3. Compensatória, para as infrações descritas acima alíneas “e” a “h” de 15% (quinze por cento) a 30% (trinta por cento) do valor da contratação.

9.4.4.4. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista acima na alínea “c”, de 10% (dez por cento) a 15% (quinze por cento) do valor da contratação.

9.4.4.5. Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “b”, de 10% (dez por cento) a 15% (quinze por cento) do valor da contratação.

9.4.4.6. Compensatória, em substituição à multa moratória para a infração descrita acima na alínea “d”, de 5% (cinco por cento) a 10% (dez por cento) do valor da contratação.

9.4.4.7. Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “a”, de 5% (cinco por cento) a 10% (dez por cento) do valor da contratação.

9.5. A aplicação das sanções previstas neste Termo de Referência não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao CONTRATANTE.

9.6. Todas as sanções previstas neste Termo de Referência poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

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

9.8. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo CONTRATANTE à CONTRATADA, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

9.9. A multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

9.10. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, 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.

9.10.1. Para a garantia da ampla defesa e contraditório, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pela empresa no SICAF.

9.10.2. Os endereços de e-mail informados na proposta comercial e/ou cadastrados no SICAF serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

9.11. Na aplicação das sanções serão considerados:

9.11.1. A natureza e a gravidade da infração cometida;

9.11.2. As peculiaridades do caso concreto;

9.11.3. As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

9.11.4. Os danos que dela provierem para o CONTRATANTE; e

9.11.5. A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

9.12. 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.

9.13. A personalidade jurídica da CONTRATADA poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Termo de Referência 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 a CONTRATADA, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

9.14. 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.

9.14.1. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

9.15. 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, de 2021.

9.16. Os débitos da CONTRATADA 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 a CONTRATADA possua com o mesmo órgão ora CONTRATANTE, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

10. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

10.1. 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.

10.1.1. Justifica-se a adoção da modalidade Pregão, e do julgamento pelo menor preço, por se tratar de serviços comuns, conforme incisos XIII e XLI do Art. 6º, da Lei nº 14.133/2021.

Regime de Execução

10.2. O regime de execução do contrato será por empreitada por preço global.

10.2.1. Justifica-se a adoção do regime de empreitada por preço global haja vista que o objeto foi estimado com adequado nível de precisão quanto as especificações e quantitativos do serviço, de forma a estabelecer os elementos e informações necessários para o conhecimento do objeto e a elaboração de proposta adequada.

Exigências de habilitação

10.3. Para fins de habilitação, deverá o interessado comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

10.4. 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;

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

10.6. 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>;

10.7. 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;

10.8. 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;

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

10.10. 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;

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

Habilitação fiscal, social e trabalhista

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

10.13. 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.

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

10.15. 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;

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

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

10.18. 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.

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

Qualificação Econômico-Financeira

10.20. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do interessado, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação/contratação, ou de sociedade simples;

10.21. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor;

10.22. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei, comprovando, índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um), obtidos por meio da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

10.23. Caso a empresa apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido, para fins de habilitação, patrimônio líquido mínimo de 5% (cinco por cento) do valor total estimado da contratação para o período de 12 (doze) meses.

10.24. Os indicadores fixados acima deverão ser atingidos em cada um dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, sob pena de inabilitação.

10.25. 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.

10.26. 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.

10.27. O atendimento dos índices econômicos previstos neste termo de referência deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

10.27.1. Justifica-se a necessidade de apresentação de declaração assinada por profissional da área contábil em virtude da OM não possuir profissional habilitado para realizar o cálculo dos referidos índices.

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

Qualificação Técnica

10.29. Declaração de que o fornecedor tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação.

10.29.1. Essa declaração poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do interessado acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

10.30. Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia (CREA), em plena validade;

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

10.30.2. Justifica-se a necessidade de comprovação da inscrição no CREA em virtude das atividades inerentes ao contrato, as quais são de responsabilidade de profissional de engenharia (elétrica, mecânica, de redes e áreas afins correlacionadas à área de TIC), estarem sujeitas à fiscalização do referido conselho.

10.31. Prova de atendimento aos requisitos referentes a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), previstos na Lei 6.496, de 7 de dezembro de 1977.

Qualificação Técnico

10.32. Comprovação de aptidão para execução de serviço similar, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior à do objeto desta contratação, ou do item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

10.32.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contrato(s) executado(s) com as seguintes características mínimas:

10.32.1.1. Contrato(s) que comprove(m) a experiência mínima de 1 (um) ano do fornecedor na prestação dos serviços, em períodos sucessivos ou não, sendo aceito o somatório de atestados de períodos diferentes:

10.32.1.1.1. Serviço de manutenção de ambiente seguro de centro de dados, com no mínimo 60 (sessenta) m²;

10.32.1.1.1.1. Para fins de comprovação de aptidão técnica, considera-se Centro de Dados (Data Center) o compartimento físico projetado para o processamento e armazenamento de dados em larga escala. Este ambiente deve obrigatoriamente possuir infraestrutura estanque, composta por: sistema de energia resiliente (transformadores, grupos motogeradores e UPS/No-breaks); sistema de climatização de precisão; monitoramento ambiental; sistema de detecção e combate a incêndio; e controle de acesso.

10.32.1.1.1.2. Não serão aceitos, para fins de habilitação, atestados que contemplem apenas ambientes de infraestrutura básica de TI, tais como: salas de telecomunicações (TCom), salas de entrada de serviços, shafts técnicos ou ambientes destinados exclusivamente à consolidação de cabeamento estruturado (racks de distribuição de andar).

10.32.1.1.2. Serviço de manutenção de no-break de, no mínimo, 200 (duzentos) kVA de potência;

10.32.1.1.3. Serviço de manutenção de Grupos Motores Geradores (GMG) de, no mínimo, 500 (quinhentos) kVA de potência; e

10.32.1.1.4. Serviço de manutenção em sistema de detecção e combate a incêndio composto por, no mínimo, 1 (um) cilindro de gás FM-200 ou similar.

10.32.2. Serão admitidos, para fins de comprovação de quantitativo mínimo de serviço, a apresentação e o somatório de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante.

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

10.32.4. 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 do Contratante e local em que foram prestados os serviços, entre outros documentos.

10.32.5. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

10.33. Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

10.34. A apresentação, pelo fornecedor, de certidões ou atestados de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte será admitida, desde que atendidos os requisitos do art. 67, §§ 10 e 11, da Lei nº 14.133/2021 e regulamentos sobre o tema.

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

10.36. Além do aspecto econômico referente ao item 1 da contratação, justifica-se a necessidade de exigência de comprovação de Qualificação Técnica para suportar os deveres da contratação, com vistas a reduzir os riscos e garantir o cumprimento das obrigações pertinentes à execução do objeto, em função dos seguintes aspectos de ordem técnica:

10.36.1. A relevância e abrangência do data center principal do Exército Brasileiro (DC1-EB), e dos respectivos serviços e aplicações hospedados, no âmbito da Força Terrestre;

10.36.2. A integração de ambientes e sistemas interdependentes os quais são responsáveis pela manutenção do ambiente seguro de dados, preservando a resiliência operacional e continuidade dos serviços críticos, por meio da prevenção proativa de falhas e incidentes de segurança; e

10.36.3. O aspecto fundamental quanto a execução correta do objeto, cujo foco refere-se à manutenção da estrutura de hospedagem de sistemas e de operação de rede corporativas de todo Exército Brasileiro.

Disposições gerais sobre habilitação

10.37. Quando permitida a participação na licitação/contratação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

10.38. Na hipótese de o fornecedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para assinatura do contrato ou da ata de registro de preços ou do aceite do instrumento equivalente, os documentos exigidos para a habilitação

serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

10.39. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

10.40. Se o fornecedor for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

10.41. Serão aceitos registros de CNPJ de fornecedor matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

Documentação complementar para cooperativas

10.42. Não se aplica em virtude não ser permitida a participação de cooperativas no certame pois não há possibilidade de execução do objeto de forma autônoma pelos cooperados, conforme inciso III, do art. 16 da Lei nº 14.133/2021.

11. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

11.1. O custo estimado total da contratação, que é o máximo aceitável, é de R\$ 3.369.116,78 (três milhões, trezentos e sessenta e nove mil, cento e dezesseis reais e setenta e oito centavos), conforme custos unitários apostos na **tabela contida no item 1.1.**

12. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

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

12.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

- 12.2.1. Gestão/Unidade: 0001/160749;
- 12.2.2. Fonte de Recursos: 0100000000;
- 12.2.3. Programa de Trabalho: 05153601220XE0001;
- 12.2.4. Elemento de Despesa: 33.90.40; e
- 12.2.5. Plano Interno: K9TLMSIREDC.

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

13. DISPOSIÇÕES FINAIS

13.1. As informações contidas neste Termo de Referência não são classificadas como sigilosas.

Cronograma Físico Financeiro

Evento	Prazo estimado	Valor
Instalação de sistema de climatização de precisão, na sala da TCOM	30 (trinta) dias após o recebimento da OS	R\$ 174.812,98

Adequação do sistema de automação de reabastecimento do data center	30 (trinta) dias após o recebimento da OS	R\$ 37.649,20
Serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva, com fornecimento integral de peças, materiais, componentes, acessórios, periféricos, insumos e treinamento	Imediatamente após o recebimento da OS até o fim da vigência contratual (60 meses)	R\$ 631.330,92 (Ano 1)
		R\$ 631.330,92 (Ano 2)
		R\$ 631.330,92 (Ano 3)
		R\$ 631.330,92 (Ano 4)
		R\$ 631.330,92 (Ano 5)

14. 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](#).

GERFERSON WILLIAM DE AGUIAR CARVALHO

Terceiro-Sargento - Integrante Requisitante



Assinou eletronicamente em 30/04/2026 às 11:05:00.

RODRIGO ROCHA RIBEIRO

Primeiro-Tenente - Integrante Técnico



Assinou eletronicamente em 30/04/2026 às 11:32:34.

LUCIANO ANTONIO DA COSTA

Segundo-Tenente - Integrante Administrativo



Assinou eletronicamente em 30/04/2026 às 11:02:47.

Despacho: Após análise, na condição de Autoridade Máxima da Área de TIC do 7º CTA e, em atenção ao § 6º do Art. 12 da Instrução Normativa SGD /ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022, APROVO o presente TR.

MATHEUS MOTA PIRES

Major - Autoridade Máxima da Área de TIC



Assinou eletronicamente em 30/04/2026 às 15:41:37.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Apendice I ao TR 1-2026 - Especificacoes Tecnicas.pdf (876.31 KB)
- Anexo II - Apendice II ao TR 1-2026 - Proposta de Precos.pdf (116.04 KB)
- Anexo III - Apendice III ao TR 1-2026 - Planilha de Custos e Formacao de Precos.pdf (113.25 KB)
- Anexo IV - Apendice IV ao TR 1-2026 - Termo de Compromisso.pdf (150.68 KB)
- Anexo V - Apendice V ao TR 1-2026 - Termo de Ciencia.pdf (97.84 KB)
- Anexo VI - Apendice VI ao TR 1-2026 - Declaracao de Vistoria.pdf (82.62 KB)
- Anexo VII - Apendice VII ao TR 1-2026 - Declaracao de Dispensa de Vistoria.pdf (67.9 KB)

Apêndice I ao Termo de Referência 1/2026 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA SOLUÇÃO DE TIC



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
7º CENTRO DE TELEMÁTICA DE ÁREA
(7º CCTA/ 1997)**

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA SOLUÇÃO DE TIC

1. OBJETO

1.1. O presente Apêndice tem por objetivo definir as condições, quantidades e especificações técnicas da solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) referente a manutenção preditiva, preventiva e corretiva com fornecimento integral de peças, materiais, componentes, acessórios, periféricos, insumos para a solução integrada de *Data Center*, DC1-EB (todos originais do fabricante) conforme especificações técnicas previstas nos manuais dos fabricantes dos equipamentos e demais condições de execução discriminadas no presente Apêndice.

1.1.1. A solução também contempla os seguintes itens de forma a aperfeiçoar itens da estrutura existente:

1.1.1.1. Serviço de instalação de sistema de climatização de precisão, na sala da TCOM com fornecimento integral de infraestrutura, incluindo cabos elétricos, de lógica, eletrodutos, tubulação de cobre isolada, carga de gás refrigerante e demais insumos necessários para a entrega do sistema em perfeito estado de operação e plena carga; e

1.1.1.2. Serviço de adequação do sistema de automação de reabastecimento do *data center*, compreendendo a instalação de sensores de nível (tipo boia), alarmes audiovisuais locais e a integração ao sistema de monitoramento de infraestrutura (DCIM).

1.1.2. A estrutura resultante dos serviços mencionados nos itens 1.1.1.1 e 1.1.1.2 deverão estar assistidas pelo serviço de manutenção preditiva, preventiva e corretiva com fornecimento integral de peças, materiais, componentes, acessórios, periféricos (item 1.1) haja vista que passarão a integrar a estrutura do DC1-EB.

1.2. O ambiente do DC1-EB é composto de Sala Cofre (célula estanque), *Data Hall*, sala TCOM, Subestação, sala de UPS e de seus sistemas periféricos interligados (sistema de energia, sistema de distribuição, sistema de climatização de precisão, sistema de detecção e combate a incêndio, sistema de supervisão e controle, sistema de controle de acesso e vigilância, sistema de abastecimento).

1.3. O DC1-EB está localizada no Centro Integrado de Telemática do Exército (CITEx) e é gerenciado pela Divisão de Operações do 7º Centro de Telemática de Área (7º CTA).

1.4. Para efeito deste documento, interpreta-se as expressões “quando necessário” ou “se necessário” quando:

1.4.1. A situação atual do equipamento/ material não atender as especificações técnicas previstas nos manuais e/ ou *datasheets* dos respectivos fabricantes; e/ ou

1.4.2. As condições construtivas do equipamento/ material/ infraestrutura não estiverem em adequadas condições de operação, incumbirem em risco ou atrasarem a execução das rotinas no Data Center.

1.5. Tabela com descrição do Objeto:

Item	Descrição do Objeto	Quantidade	CATSER	Métrica
1	Serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva, com fornecimento integral de peças, materiais, componentes, acessórios, periféricos, insumos e treinamento para a solução integrada de <i>Data Center</i> , DC1-EB, composta de Sala Cofre (célula estanque) e de seus sistemas periféricos interligados	60	27740	Mês
2	Serviço de instalação de sistema de climatização de precisão, na sala da TCOM com fornecimento integral de infraestrutura, incluindo cabos elétricos, de lógica, eletrodutos, tubulação de cobre isolada, carga de gás refrigerante e demais insumos necessários para a entrega do sistema em perfeito estado de operação e plena carga	2	2020	Unidade
3	Serviço de adequação do sistema de automação de reabastecimento do <i>data center</i> , compreendendo a instalação de sensores de nível (tipo boia), alarmes audiovisuais locais e a integração ao sistema de monitoramento de infraestrutura (DCIM)	1	14826	Unidade

2. AMBIENTE LEGADO

2.1. Características técnicas da Sala-Cofre:

2.1.1. Sala-Cofre, Classe S 60 D, Tipo B, fabricada e certificada no ano de fabricação (2014) conforme a norma NBR 15.247, sendo classificada para resistência ao fogo por 60 (sessenta) minutos.

2.1.2. Foi testada conforme a norma ABNT NBR IEC 60.529 com o grau de proteção IP67.

2.1.3. Foi certificada pelo *Uptime Institute* com as certificações *Tier III Certification of Constructed Facility* e *Tier III Certification of Design Documents*.

2.1.4. Compartimento estanque com características especiais para proteção de equipamentos eletrônicos e mídias magnéticas contra fogo, água, umidade, gases corrosivos, campos magnéticos e radiações, roubo, vandalismo, arrombamento e acesso indevido.

2.1.4.1. Modular, composta de elementos laterais, de fundo e teto. Admite alterações em suas dimensões iniciais e mudança de local sem perda do material, caracterizando assim

completa flexibilidade e consequente proteção do investimento.

2.1.4.2. O sistema de vedação atende ao padrão ABNT, sendo aplicado nas juntas para proporcionar a flexibilidade sem perda de estanqueidade.

2.1.4.3. O sistema de passagens blindadas de cabos permite as alterações necessárias de cabos e tubulações, com a passagem de cabos com conectores de até 110 mm de largura, tipo Roxtec. Os blocos de passagem de cabos são fabricados com elastômero intumescente, cuja composição garante a vedação de isolamento térmico, mesmo no caso de cabos com capas plásticas.

2.1.4.4. O sistema de blindagens é modular e permite o remanejamento de cabos sem interferência na operação e garante a proteção do ambiente da sala.

2.1.4.5. Os elementos da sala são fabricados em chapa de aço na face interna e externa, com reforços para estruturação e para compartimentação do material isolante/ absorvente. Montagem dos elementos sem uso de solda, com aplicação de argamassa e pintura no local.

2.1.4.6. O acesso à sala cofre é feito através de porta composta por camadas de aço e isolantes, com batente em toda volta, com abertura para fora e fechadura com travamento automático, acionamento eletromecânico para controle de acesso e acesso em caso de contingência (*by-pass*) mecânico por chave.

2.1.4.7. Possui resistência contra arrombamento que atende, no mínimo, a classificação ET2/WK4 conforme norma DIN V18103 ou EN V 1630.

2.2. Vidro blindado/polarizado:

2.2.1. O vidro blindado/polarizado é nível III-A. com acionamento é através de botão de controle, na parte externa ao *data center*.

2.3. Infraestrutura:

2.3.1. Portas:

2.3.1.1. Data Hall:

2.3.1.1.1. 01 (uma) Portas corta-fogo com resistência ao calor P60, fabricadas com núcleo isolante revestido por aço galvanizado, possui sistema de fechamento automático, placa de identificação do fabricante e, em rotas de fuga, barras antipânico, para acesso do Data Hall para acesso à Sala Cofre.

2.3.1.1.2. 01 (uma) Porta *Sommer* em aço galvanizado com chapa metálica para pintura em esmalte sintético cor branco real. 1,42 x 2,10 m e grau de proteção WK2 para acesso ao Data Hall.

2.3.1.1.3. 01 (uma) Porta em madeira folha dupla 1,40 x 2,10 m com pintura esmalte na cor branca para acesso da área de Expansão Sala Cofre a área de Expansão Data Hall.

2.3.1.1.4. 01 (uma) Porta em madeira folha única 0,8 x 2,10 m com pintura esmalte na cor branca para acesso da área do Corredor Técnico.

2.3.1.2. Sala TCOM:

2.3.1.2.1. 02 (duas) Portas em madeira folha única 1,0 x 2,10 m envernizada

para acesso à área da Sala TCOM.

2.3.2. Divisória do *Data Hall*: divisória removível para isolamento da área do *datahall* composta por material isolante térmico e não combustível que permita a não propagação de incêndio até que seja iniciado o seu combate pelos mecanismos de proteção do *data center*.

2.3.3. Elementos de fundo isolantes térmicos entre a cabine de UPS e a cabine de GMG, devido à refrigeração *downflow* (sob piso) para o sistema de UPS que pode gerar condensação no teto do pavimento inferior.

2.3.4. Calhas de leito aramado e suportes sob piso e sobre forro para as infraestruturas elétricas, de comunicações e de segurança. Está interligada à malha de aterramento em pontos distintos para a eliminação aproximada de diferenciais de tensão.

2.3.5. Piso elevado:

2.3.5.1. Composto por painéis removíveis de aço galvanizado de tamanho 60 x 60 cm, suportados diretamente por pedestais ajustáveis de aço compostos por base e cruzeta. A sala cofre possui piso elevado com placas perfuradas (grades de arejamento) para o fluxo de ar nos corredores frios posicionados em frente aos *racks* em operação e conforme sua demanda de refrigeração. A resistência do sistema de piso para a sala cofre é de:

2.3.5.1.1. Carga Estática Concentrada: 500 kg.

2.3.5.1.2. Carga Estática Distribuída: 1.400 kg/m².

2.3.5.1.3. Carga Rolante: 350 kg.

2.3.5.1.4. Carga de Impacto: 45 kg.

2.3.5.1.5. Peso do Sistema: 40 kg/m².

2.3.5.2. O piso possui revestimento laminado melamínico, com capacidade dissipativa de cargas eletrostáticas dentro da norma ASTM-D257. Com cor clara com padrão mesclado que tolera danos por uso pesado. As bordas são chanfradas para proteção do canto e estética das juntas. A tolerância máxima da planicidade do sistema de piso é 0,7 mm e da precisão dimensional 0,2 mm. Em regiões sujeitas a cargas extrapesadas, o sistema de piso possui pedestais adequados para reforço com estabilidade.

2.3.5.3. Área de piso elevado

2.3.5.3.1. Sala-cofre: 50 m².

2.3.5.3.2. Data Hall: 267,2 m².

2.3.5.3.3. Sala de UPS: 105,2 m².

2.3.5.3.4. Sala TCOM: 37,3 m².

2.3.6. Forros:

2.3.6.1. Painéis de forro mineral de 60 x 60 cm (teto rebaixado modular) e toda a estrutura para a sua correta sustentação, compostos de material não combustível.

2.3.7. Iluminação:

2.3.7.1. Data Hall: Sistema de iluminação (luminária, infraestrutura e cabeamento) - Data Hall, composto por módulo autônomo para iluminação de emergência com autonomia para 2 h, 2 x 16 W, luminária quadrada de embutir com lâmpada de 16w e difusor em acrílico translúcido – caixa de derivação para perfilado, galvanizada eletroliticamente, tomada para perfilado em caixa, no padrão brasileiro 4x2, perfilado perfurado metálico, cabo de cobre 2,5mm² com terminais e identificação – **64 conjuntos.**

2.3.7.2. Sala TCOM: Sistema de iluminação (luminária, infraestrutura e cabeamento) - Sala TCOM, composto por módulo autônomo para iluminação de emergência com autonomia para 2 h, 2 x 16 W, luminária quadrada de embutir com lâmpada de 40w e difusor em acrílico translúcido – caixa de derivação para perfilado, galvanizada eletroliticamente, tomada para perfilado em caixa, no padrão brasileiro 4x2, perfilado perfurado metálico, cabo de cobre 2,5mm² com terminais e identificação – **4 Conjuntos.**

2.3.7.3. Prédio da UPS: Sistema de iluminação (luminária, infraestrutura e cabeamento) para atendimento ao Prédio da Sala de UPS/ gerador será composto por luminárias pendentes, fluorescentes 2x32W, pintura eletrostática na cor branca. A infraestrutura seca será composta por perfilados perfurado, caixa para derivação galvanizada eletroliticamente, tomada para perfilado (padrão brasileiro), eletroduto de aço galvanizado eletroliticamente, interruptores. - **116 conjuntos.**

2.3.7.4. Prédio da UPS: Sistema de iluminação de emergência (luminária, infraestrutura e cabeamento) para atendimento ao Prédio da Sala de UPS/ gerador composto por módulo autônomo instalado no teto ou parede, para 1 lâmpada fluorescente compacta de 9 W, face dupla, com indicação de saída e sete, equipada com baterias próprias de 6Vx4Ah (autonomia mínima de 1,5 horas) e recarregador automático. Inversor / reator com baterias 6Vcc, para iluminação de emergência e aclaramento nas luminárias.

2.3.7.5. A infraestrutura seca será composta por perfilados perfurado, caixa para derivação galvanizada eletroliticamente, tomada para perfilado (padrão brasileiro), eletroduto de aço galvanizado – **01 conjunto.**

2.3.8. Vedação de *Shaft*: sistema de vedação nas aberturas existentes para a passagem de cabos e dutos entre a área de produção e a Sala de TCOM e entre esta e a cobertura, composto por blocos intumescentes ou outras soluções para impedir que líquidos, poeira ou fumaça ultrapassem esses ambientes.

2.3.9. Aterramento:

2.3.9.1. Sala-cofre: Malha de aterramento para aterramento de piso elevado, equipamentos de ar-condicionado, painéis elétricos e demais componentes integrantes do sistema, composto de malha em cobre, barra equipotencial, cabos de cobre e acessórios de fixação – **50 m².**

2.3.9.2. Data Hall: Malha de aterramento para aterramento de piso elevado, equipamentos de ar-condicionado, painéis elétricos e demais componentes integrantes do sistema, composto de malha em cobre, barra equipotencial, cabos de cobre e acessórios de fixação – **236,3 m².**

2.3.9.3. Sala TCOM: Malha de aterramento para aterramento de piso elevado,

equipamentos de ar-condicionado, painéis elétricos e demais componentes integrantes do sistema, composto de malha em cobre, barra equipotencial, cabos de cobre e acessórios de fixação – **24,5 m²**.

2.3.9.4. Prédio da UPS: Malha de aterramento para aterramento de piso elevado, equipamentos de ar-condicionado, painéis elétricos, composto de malha em cobre, barra equipotencial, cabos de cobre nu e acessórios de fixação na Sala de UPS – **110,3 m²**.

2.3.10. Pannel IHM/PC-SC:

2.3.10.1. Localizado na área externa da Sala Cofre, tem como objetivo fazer interface com o usuário apresentando as informações tratadas pelo PC-SC. O Pannel PC-SC possui um controlador que recebe e trata os dados coletados pelos sensores de temperatura, umidade, possui a capacidade acionamento o sistema de iluminação e abertura de porta da Sala Cofre.

2.3.11. Ventilador/ Exaustor do Prédio da UPS:

2.3.11.1. 01 (um) Conjunto de ventilador para exaustão da subestação composto por 02 ventiladores com capacidade de 7.000 m³/h e veneziana para tomada de ar externo 385x330 mm e rede dutos em aço galvanizado sem isolamento para a Sala de Geradores.

2.3.11.2. 02 (dois) ventiladores de ar externo com capacidade de 225 m³/h e grelha de exaustão em alumínio para a Sala de UPS.

2.3.11.3. 01 (um) Sistema de renovação de ar, com grelha de insuflamento 325x225mm e rede de dutos em aço galvanizado com isolamento térmico no Data Hall e Sala TCOM.

2.4. Sistema de energia:

2.4.1. No-break – 02 (dois) *No breaks Schneider Symmetra* com tensão de entrada e saída em 380 V, 250 kVA cada (10 módulos x 25 kVA). Banco de bateria composto por 96 (noventa e seis) módulos de baterias (substituídas em NOV25), compostos cada um por 8 baterias de 12 V e 9 A/h associadas em série, independentes, e associados entre si em série e paralelo de forma que se opere com tensão de 320 V na saída do barramento CC.

2.4.2. GMG – 02 (dois) Geradores *Caterpillar C27 800b* (S = 906 kVA, Fp = 0,8, n=1800 RPM, 60 Hz); o escapamento de gases possui silenciadores e os motores, a cabine de GMG, a captação de ar frio e a exaustão de ar quente da cabine são tratados acusticamente através de atenuadores de ruído para que o nível de ruído provocado por estes equipamentos seja inferior a 75 dB a 1,5 metro fora da cabine do GMG e inferior a 50 dB em qualquer residência das redondezas das instalações do DC1-EB.

2.4.3. Cabine Primária – 01 (uma) Cabine Primária – *Schneider SEPAM – SM6. 03 (três)* chaves seccionadoras tripolares 400A – 15kV. **01 (um)** disjuntor a vácuo HVX 17 kV – 800A.

2.4.4. Transformadores – 02 (dois) Trafos União 1MVA (13,8KV/380 V).

2.4.5. Circuitos elétricos para os racks composto por tomadas, *plugs* e régua:

2.4.5.1. Sala-cofre:

2.4.5.1.1. Cada *rack* é alimentado por 04 circuitos sendo 02 provenientes do painel QDiX e 02 provenientes do painel QDiY. Os circuitos são terminados em tomadas autotravante macho, tomada autotravante fêmea e régua de tomadas. As régua são montadas internamente aos *racks* e possuem 8 tomadas 2p+T cada – **16 conjuntos de 04 circuitos.**

2.4.5.1.2. Cada *rack* é alimentado por 04 circuitos sendo 02 provenientes do painel QDiX-A' e 02 provenientes do painel QDiY-A'. Os circuitos são terminados em tomadas autotravante macho, tomada autotravante fêmea e régua de tomadas. As régua são montadas internamente aos *racks* e possuem 8 tomadas 2p+T cada – **15 conjuntos de 04 circuitos.**

2.4.5.1.3. Data Hall: Cada *rack* é alimentado por 04 circuitos sendo 02 provenientes do painel QDiX-A e 02 provenientes do painel QDiY-A. Os circuitos são terminados em tomadas autotravantes macho, tomada autotravante fêmea e régua de tomadas. As régua são montadas internamente aos *racks* e possuem 8 tomadas 2p+T cada – **17 Conjuntos de 04 Circuitos.**

2.4.5.2. Sala TCOM: Cada *rack* é alimentado por 04 circuitos sendo 02 provenientes do painel QDiX e 02 provenientes do painel QDiY. Os circuitos são terminados em tomadas autotravante macho, tomada autotravante fêmea e régua de tomadas. As régua são montadas internamente aos *racks* e possuem 8 tomadas 2p+T cada – **8 conjuntos de 4 circuitos.**

2.4.6. 01 (uma) Chave STS 63A 480 V para comutação de cargas Data Hall, chaveamento em menos de 1/4 de T (período), garantindo assim a comutação da energia sem queda.

2.5. Sistema de Distribuição:

2.5.1. 02 (dois) Quadros Elétricos Autoportante (QDiX-A'/QDiY-A'), com multimedidores, DPS e disjuntores *plug-in*. O quadro recebe alimentação dos QDiX-A e QDiY-A com energia proveniente da UPS. Os circuitos de saída atendem os *racks* de servidores e telecomunicações internos a Sala Cofre. 02 Quadros – QD1/QDR 380V.

2.5.2. 02 (dois) Quadros Elétricos Autoportante QDiX-A/QDIY-A, com disjuntor de entrada de 630A, possui multimedidores, dps e disjuntores *plug-in*. Os quadros recebem alimentação do Quadro QBM-1 e QBM-R respectivamente com energia proveniente do UPS e circuitos de saída alimentam os *racks* de servidor e telecomunicações instalados no Data Hall e alimentam os quadros QDiX-A'/QDiY-A' instalados na Sala Cofre. Quadros – QBN 1/R 380V.

2.5.3. 01 (um) Quadro de sobrepor para utilidades – QD-UTIL-DC a ser instalado no Data Hall. Os circuitos de saída ficam disponíveis para atendimento à iluminação do Data Hall, corredor, Sala Cofre, Tomada de Uso Geral. Quadros – QD-DH1X/Y 380V.

2.5.4. 01 (um) Quadro de sobrepor QDiTS-B1 que possui internamente uma chave de transferência estática de 16A/ 2 polos, com tensão 220V monofásico, IP32. A alimentação é proveniente dos QDiX-A e QDiY-A e circuitos de saída disponíveis para alimentação do PC-SC e sistemas de alarme e automação. Quadros – QDAR DC1/R 380V.

2.5.5. 01 (um) Quadro QDREV instalado na sala TCOM, controla dois climatizadores de conforto em função da temperatura, efetuando o rodízio de funcionamento dos equipamentos conforme intervalo de horário programado. Quadros – QDUTIL DH/EU 380V.

2.5.6. 01 (um) Quadro elétrico autoportante – QDR com disjuntor de entrada de 1600 amperes com multimetido e DPS – Painel geral pós QTA para alimentação de UPS e demais cargas principais Quadros – QDSC – 1X/Y 380 V.

2.5.7. 01 (um) Quadro elétrico autoportante – QD1 com disjuntor de entrada de 1600 amperes com multimetido e DPS – Painel geral pós QTA para alimentação de UPS e demais cargas principais Quadros – QDITS – EU/DH 380 V.

2.5.8. 01 (um) Quadro de sobrepor para utilidades – QD-UTIL-UPS para o sistema de iluminação de tomadas de uso geral Quadros – QDREV – EU/DH.

2.5.9. 01 (um) Quadro QDiTS-B2 para atendimento aos quadros de automação e revezamento Quadros – QTA – 1/R.

2.5.10. 02 (dois) Quadro QDAR para alimentação das cargas mecânicas com DPS . O QD-AR-DC-1 e QD-AR-DC-R recebe alimentação do QD-1/QD-R respectivamente que fornecem energia proveniente dos geradores e alimentam os equipamentos de ar-condicionado de precisões instaladas no Data Hall, Sala Cofre e Sala TCOM Quadros – QB – DIESEL 1/2.

2.5.11. 02 (dois) Quadro elétrico QDX/QDY, com tensão de 380 V autoportante, com DPS e para distribuição de cargas estabilizadas com energia proveniente das UPS Quadros – QDTC – 1X/Y.

2.5.12. 01 (um) Painel de Revezamento QDREV instalado na Sala UPS, tem como objetivo controlar dois climatizadores de conforto em função da temperatura, efetuando o rodízio de funcionamento dos equipamentos conforme intervalo de horário programado.

2.5.13. 01 (um) Painel de Paralelismo (QBM) instalado na Sala UPS, possui 03 entradas (02 recebendo alimentação das UPS com capacidade de 225kVA cada e 01 em caso de manutenção das UPS). O painel possui tensão 380V, multimetido e DPS. A saída do Painel alimenta a chave STS e o painel QdiX.

2.5.14. 02 (dois) Quadro QTA – Quadro de transferência automática para comutação de energia proveniente da rede da concessionária de energia a energia do gerador com capacidade compatível ao gerador.

2.5.15. 02 (dois) Quadro QD-TCOM, 80A e 60 bases *plug-in*.

2.5.16. Seus respectivos circuitos que os interligam aos equipamentos necessários.

2.6. Estrutura dos Corredores Confinados (PODs):

2.6.1. 02 (dois) corredores quentes do Data Hall, composto por placas de acrílico com suporte em perfil metálico e porta de correr metálica no acesso principal.

2.6.2. Racks:

2.6.2.1. Sala-cofre:

2.6.2.1.1. 01 (um) Rack tipo TELECOM, 750x1000mm (LxP), 42U altura, pés niveladores, régua elétrica e tampas cegas – Sala Cofre HDA.

2.6.2.1.2. 04 (quatro) Racks SERVIDOR, 600x1000mm (LxP), 42U altura,

pés niveladores, régua elétrica e tampas cegas – Sala Cofre EDA, além dos racks compostos por uma única solução tipo mainframe, bando de dados, storage, backup.

2.6.2.2. Data Hall:

2.6.2.2.1. 02 (dois) Rack tipo TELECOM, 750x1000mm (LxP), 42U altura, pés niveladores, régua elétrica e tampas cegas – Data Hall HDA.

2.6.2.2.2. 02 (dois) Rack tipo TELECOM, 1000x1200mm (LxP), 42U altura, pés niveladores, régua elétrica e tampas cegas – Data Hall MDA – Equipamento.

2.6.2.2.3. 02 (dois) Rack tipo TELECOM, 1000x800mm (LxP), 42U altura, pés niveladores, régua elétrica e tampas cegas – Data Hall MDA – CABOS.

2.6.2.2.4. 10 (dez) Rack SERVIDOR, 600x1000mm (LxP), 42U altura, pés niveladores, régua elétrica e tampas cegas – Data Hall EDA, além dos racks compostos por uma única solução tipo mainframe, bando de dados, storage, backup.

2.6.2.3. Sala TCOM: 03 (três) Rack tipo TELECOM, 750x1000mm (LxP), 42U altura, pés niveladores, régua elétrica e tampas cegas – POP.

2.7. Sistema de Climatização:

2.7.1. 06 (seis) Evaporadoras *Leibert Emerson* CRV 35 KW.

2.7.2. 06 (seis) Condensadoras *Leibert Emerson* LSF72-R3.

2.7.3. 04 (quatro) Evaporadoras *Leibert Emerson* S23 23 KW.

2.7.4. 04 (quatro) Condensadoras *Leibert Emerson* HCE33.

2.7.5. 02 (dois) Evaporadoras Trane DXSA.

2.7.6. 02 (dois) Condensadoras Trane.

2.7.7. 04 (quatro) Evaporadoras K7 de 4 vias LG RNU18GTQA4.

2.7.8. 03 (três) Evaporadoras K7 de 4 vias LG RNU24GTPA4.

2.7.9. 02 (duas) Evaporadoras K7 de 4 vias LG RNU36GTNA4.

2.7.10. 01 (uma) Condensadora LG RNU240LLS4.

2.7.11. 02 (duas) Evaporadoras TRANE 24.000 BTU.

2.7.12. 02 (duas) Condensadora TRANE 2TTK05240.

2.8. Chaves de transferência:

2.8.1.1. Sala-cofre: 04 (quatro) Chaves de transferência para o sistema de climatização de precisão. Trata-se de uma ATS (*Automatic Transfer Switch*) que comuta automaticamente a fonte de energia da linha “A” para a linha “B” no caso de falta de uma das linhas de energia.

2.8.1.2. Data Hall: 06 (seis) Chaves de transferência para comutação de energia proveniente dos Quadros QD-AR-DC-1 e QD-AR-DC-R até os equipamentos de ar-condicionado de precisões instaladas no Data Hall.

2.9. Sistema de Detecção e Combate a Incêndio:

2.9.1. 01 (um) *Stratos* Micra 25;

2.9.2. 04 (quatro) *Stratos* Micra 100;

2.9.3. 02 (dois) Cilindros FM200, sendo 01 na Sala-Cofre e 01 no Data Hall;

2.9.3.1. Sala-cofre: Incluso central de alarme, detectores de fumaça, cilindro de gás com capacidade de 350lb, carga de gás FM-200 de 69,5 kg (153,22lb), atuador elétrico de disparo, tubulação em aço, difusores e indicadores audiovisuais. Conta ainda com adequações especiais para fixação do sistema na sala cofre, módulo de controle de velocidade de disparo para disparo em ambientes de pequeno volume.

2.9.3.2. Data Hall: Incluso central de alarme, detectores de fumaça, cilindros de gás com capacidade de 900lb, carga de gás FM-200 de 268 kg (590,83lb), atuador elétrico de disparo, tubulação em aço, difusores e indicadores audiovisuais.

2.9.4. 19 (dezenove) Extintores de incêndio;

2.9.5. Detectores de fumaça:

2.9.5.1. Sala-cofre: 04 (quatro) detectores de fumaça óptico instalados no entrepiso e ambiente da Sala Cofre. Infraestrutura seca composta por eletrodutos tipo leve e cabeamento para interligação dos sensores a central de incêndio.

2.9.5.2. Data Hall: 08 (oito) detectores de fumaça óptico instalados no entrepiso e ambiente do Data Hall. Infraestrutura seca composta por eletrodutos tipo leve e cabeamento para interligação dos sensores a central de incêndio.

2.9.5.3. Sala TCOM: 03 (três) detectores de fumaça óptico instalados no entrepiso e ambiente da Sala de TCOM. Infraestrutura seca composta por eletrodutos tipo leve e cabeamento para interligação dos sensores a central de incêndio.

2.9.5.4. Sistema de detecção convencional, inclusos detectores de fumaça e indicadores audiovisuais para Sala de UPS, Transformador e Gerador:

2.9.5.4.1. Sala UPS:

2.9.5.4.1.1. 05 (cinco) detectores ópticos.

2.9.5.4.1.2. 02 (dois) detectores termo velocimétricos.

2.9.5.4.2. Sala dos Geradores:

2.9.5.4.2.1. 01 (um) detectores ópticos.

2.9.5.4.2.2. 04 (quatro) detectores termo velocimétricos.

2.9.5.4.3. Substação:

2.9.5.4.3.1. 03 (um) detectores ópticos.

2.10. Sistema de controle de acesso e vigilância:

2.10.1. 07 (sete) leitores biométricos ZKTECO TF1700 (Sistema de controle de acesso biométrico para acesso ao ambiente, composto por leitor biométrico, acionador de abertura de porta e instalação de infraestrutura e interligações elétricas;

2.10.2. 27 (vinte e sete) Câmeras IP GERP – Sistema de CFTV para monitoramento dos ambientes, com central de monitoramento, cabeamento de interligação, infraestrutura, câmera IP-POE.

2.11. Sistema de Reabastecimento:

2.11.1. 02 (dois) tanques enterrados horizontais com capacidade para 15.000L cada um, composto por chapa de aço-carbono ASTM-36 jaquetado, equipado com medidor de nível eletrônico. A recirculação do óleo diesel será somente desses tanques principais com procedimentos manuais de abertura/fechamento de válvulas e botoeira liga/desliga da bomba.

2.11.2. 02 (dois) Tanques de diesel com capacidade de 500L cada, na base de cada gerador. A alimentação dos tanques diários é feita através de bombeamento. Na entrada dos tanques diários existem válvulas solenoides, normalmente fechadas, que são acionadas quando o nível do tanque é considerado muito baixo, além de um filtro coalescente do tipo cartucho com manômetros na entrada e saída, para retirada de impurezas.

2.11.2.1. Existem duas linhas de abastecimento para cada tanque, caso uma das válvulas solenoides que alimentam os tanques diários não atue corretamente e também para permitir a manutenção de uma das linhas sem interrupção do abastecimento.

2.11.2.2. Na entrada da linha de abastecimento do gerador está instalado um filtro coalescente do tipo cartucho, para retirada de partículas sólidas, com vazão mínima de 150 l/min, retenção de 10 micras para partículas sólidas e menor que 200 ppm de retenção de água após a filtração, com manômetros para indicação de saturação.

2.11.3. 02 (duas) Bombas submersas *Red Jacket* (bomba de turbina sumersa usada em sistemas de abastecimento por pressão, localizadas dentro dos tanques). Possuem 4”, vazão de 150 L/min, 0,75 cv de potência e são alimentadas em 220V ca 60Hz.

2.11.4. 01 (um) Sistema de supervisão e monitoramento *Veeder-Root (Proplus)*. Monitora volume de combustível, volume de compensado pela temperatura, volume da última entrega, volume para completar o tanque, altura do combustível, altura e volume de água, temperatura do combustível, relatório de entrega de combustível, alarmes e histórico de alarmes.

2.11.4.1. O painel de controle do sistema de monitoramento disponibiliza pontos para monitoramento remoto do sistema de supervisão, incluindo sinalização automática/manual, indicação de defeitos, indicação de funcionamento das bombas e indicação de operação.

2.12. Sistema de supervisão e controle:

2.12.1. Para monitor o DC1-EB está instalado e customizado o **DCIM** conforme os itens seguintes:

2.12.1.1. Instalado na IHM, com uma infraestrutura legada em um Servidor Dell R730xd;

2.12.1.2. Desenho em 3D dos ambientes, Sala Cofre, Data Hall, Corredor Técnico, Sala TCOM, Sala UPS e Sala GMG, no sistema de monitoramento;

2.12.2. Na tabela a seguir são apresentados os dispositivos monitorados pelo DCIM,

suas localizações no DC1-EB e quantidades:

Localização	Dispositivo	Quantidade
Sala Cofre	Stratos Micra	1
	Sensor de Presença	1
	Sensor de Porta	1
	Detector de Líquido	1
	Central de Incêndio	1
	Sensor RHT	3
	Painéis – Disjuntores	2
	Painéis – Multimedidores	2
	Ar Condicionado – S23	4
Data Hall	Ar Condicionado – CR35	6
	Stratos Micra	3
	Sensor de Presença	1
	Sensor de Porta	1
	Vidro Polarizado	1
	Sensor RHT	4
	Iluminação	2
	Painéis – Disjuntores	3
	Painéis – Multimedidores	2
	Quadro STS	10
Sala TCOM	Sensor de Presença	1
	Sensor de Porta	1
	Painéis – Disjuntores	1
	Painéis – Multimedidores	2
	Stratos Micra	1
	Sensor RHT	1
Sala GMG	Geradores	2
	Tanques de Diesel	2
	Quadro de Diesel	2
	Sensor de Porta	3
	Sensor de Presença	1
Sala UPS	UPS	2
	Stratos Micra	1
	Sensor RHT	2
	Painéis – Disjuntores	2
	Painéis – Multimedidores	4
	Trafos	2
	Painel de Média Tensão	1
	Sensor de Presença	2
	Sensor de Porta	1
	Sensor de Nível Poço	2
	Quadro STS	2

3. ESCOPO DOS SERVIÇOS

3.1. Descrição:

3.1.1. Manutenção preventiva: realizada para manter os componentes continuamente em operação e prolongar sua vida útil. Seu objetivo é evitar ou atenuar as consequências de falhas. Deve ser planejada para preservar a confiabilidade dos componentes, substituindo aqueles que apresentem desgaste antes que falhem.

3.1.1.1. A manutenção preventiva deve consistir na realização de visitas para verificação, manutenção e recuperação preventiva, incluindo a pronta substituição de materiais, peças, máquinas e componentes, quando necessário, sem ônus para a **CONTRATANTE**, dos itens de infraestrutura e dos sistemas que compõem o *Data Center* DC1-EB com o objetivo de antecipar soluções de possíveis ocorrências, evitando paradas não programadas.

3.1.1.2. A manutenção preventiva seguirá um cronograma de serviços a ser detalhado entre a **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA**, desde que atenda à periodicidade das visitas e aos intervalos de cada serviço estabelecidos neste Apêndice.

3.1.1.3. A sala segura deve ser mantida para a preservação das características de proteção e estanqueidade.

3.1.1.4. Os serviços de manutenção preventiva deverão ser executados no horário de 2ª a 5ª de 9 h às 17 h e 6ª de 8 h às 12 h.

3.1.1.5. Todas as peças de reposição, bem como os materiais auxiliares necessários para a realização de serviços de manutenção preventiva serão fornecidos pela **CONTRATADA**, sem ônus para a **CONTRATANTE**.

3.1.1.6. Todas as peças de reposição, eventualmente necessárias, deverão ser novas e com qualidade igual ou superior a peça substituída.

3.1.1.7. O escopo dos serviços de manutenção preventiva deve seguir no mínimo o descrito neste documento.

3.1.2. Manutenção corretiva: Destinada a sanar os defeitos apresentados pelos componentes, compreendendo a pronta substituição de materiais, peças, máquinas ou componentes sem ônus para a **CONTRATANTE**; ajustes, reparos e correções necessárias para o perfeito funcionamento do DC1-EB.

3.1.2.1. Os serviços de manutenção corretiva deverão ser prestados em período integral (24x7x365), incluindo feriados nacionais.

3.1.2.2. Todas as peças de reposição, bem como os materiais auxiliares necessários para a realização de serviços de manutenção corretiva serão fornecidos pela **CONTRATADA**, sem ônus para a **CONTRATANTE**.

3.1.2.3. Todas as peças de reposição, eventualmente necessárias, deverão ser novas e com qualidade igual ou superior a peça substituída.

3.1.2.4. A abertura de chamados técnico-operacionais ocorrerá através da Central de Atendimento da **CONTRATADA**, que deverá estar à disposição para interação com o 7º CTA em período integral (24x7x365) inclusive em feriados nacionais. O fechamento de chamados somente poderá ocorrer com a anuência de técnicos do 7º CTA, sendo imperativo registrar no chamado o nome do técnico do 7º CTA.

3.1.2.5. A Central de Atendimento da CONTRATADA deverá ser acessada por um número telefônico com custo de ligação local a partir do Distrito Federal ou; correio eletrônico para recebimento de abertura de chamados, sendo que, neste caso, uma confirmação de recebimento com a identificação do chamado deverá ser enviada no prazo máximo de 15 (quinze) minutos ou; através de um portal na Web, com e-mail para cada interação (abertura de chamado, acompanhamento, encerramento de chamado).

3.1.2.6. A ocorrência de qualquer alteração na situação de um atendimento deverá ser informada ao 7º CTA em até 15 (quinze) minutos, por telefone, correio eletrônico ou portal Web.

3.1.3. Manutenção preditiva: Faz o acompanhamento periódico dos sistemas e seus componentes, baseando-se na análise de dados coletados por meio de monitoramentos ou inspeções em campo. Seu principal objetivo é a verificação pontual dos equipamentos a fim de antecipar eventuais problemas que possam causar gastos maiores com manutenções corretivas.

3.1.3.1. A manutenção preditiva prediz o tempo de vida útil dos sistemas e seus componentes e as condições necessárias para que este tempo seja aproveitado.

3.1.3.2. Entre os benefícios esperados com a manutenção preditiva estão: antecipar a necessidade de serviços de manutenção dos equipamentos, aumentar o tempo de disponibilidade dos equipamentos; evitar paradas emergenciais; aumentar o aproveitamento da vida útil dos equipamentos e a confiabilidade.

3.1.3.3. A coleta de dados da manutenção preditiva deve ocorrer por meio das ferramentas de monitoramento do DC1-EB e sempre que ocorrerem as manutenções preventivas previstas neste anexo.

3.2. O Detalhamento dos serviços:

3.2.1. A manutenção da sala cofre e dos diversos subsistemas da solução integrada, elementos estruturantes e demais equipamentos deve contemplar no mínimo:

Descrição resumida dos serviços de manutenção dos diversos subsistemas da solução integrada, elementos estruturantes e demais equipamentos	
Portas Corta-fogo	Serviço de inspeção, verificação e troca dos elementos desgastados das vedações, dobradiças, almofadas, fechadura e molas de tensão do fechamento automático. Verificação e teste dos eletroímãs e do micro <i>switch</i> . Alinhamento da porta e posicionamento na soleira.
Vidral Blindado	Verificação e teste do funcionamento do vidro polarizado.
Blindagens	Inspeção e fechamento de todas as blindagens corta-fogo para cabos de energia, voz, dados e tubulação. Abertura e fechamento de blindagens de cabos para a entrada de novos equipamentos.
Elementos Modulares	Verificação completa da integridade dos elementos, dos elementos químicos de junção entre os painéis, das vedações e dos perfis de acabamento. Retoques na pintura.
Painel de controle	Verificação e teste das funções de fechamento automático da porta, alarmes, luzes, luzes de emergência e <i>leds</i> de sinalização.

Descrição resumida dos serviços de manutenção dos diversos subsistemas da solução integrada, elementos estruturantes e demais equipamentos	
Iluminação	Verificação completa das luzes e luzes de emergência e substituição de lâmpadas e reatores eletrônicos, quando necessário.
Estanqueidade	Verificação da estanqueidade e consequente detecção de micro e grandes vazamentos através de procedimento de retirada e/ou injeção de ar no ambiente, de acordo com a norma ASTM-779-10 – <i>Standard Test Method for Determining Air Leakage Rate by Fan Pressurization</i> .
Piso Elevado	Realinhamento e nivelamento das placas desalinhadas do piso, inspeção dos pedestais e cruzetas, reforçar os pontos onde novos equipamentos pesados tenham sido introduzidos, trocar placas danificadas.
Leito Aramado	Realinhamento e aperto dos leitos aramados de suporte a cabos, mudança de rotas. Limpeza a seco e aspiração de pó nos cabos que passam pelos leitos realizada por técnico especializado em cabeamento estruturado, treinado e certificado pelo prestador de serviço.
Limpeza	Sala Cofre, Data Hall e Sala TCOM: <ul style="list-style-type: none">• Piso dos ambientes, piso de fundo (contrapiso), piso elevado e leito aramado – limpeza a seco e aspiração de pó realizada por técnico especializado em cabeamento estruturado, treinado e certificado pelo prestador de serviço; e• Portas, elementos laterais e de teto (forro) e luminárias – aspiração de pó, limpeza com pano úmido e elemento químico não abrasivo. Prédio da UPS: <ul style="list-style-type: none">• Pisos – limpeza a seco e aspiração de pó; e• Portas, elementos laterais e de teto (forro) e luminárias – aspiração de pó, limpeza com pano úmido e elemento químico não abrasivo.
Mobiliário	Limpeza dos <i>racks</i> fechados e abertos, dos PODs, dos <i>no-breaks</i> , dos quadros de energia. Os serviços de manutenção incluem a verificação da estrutura, fixação das placas, fixação dos tampos, cabeamento nas canaletas e limpeza dos móveis. Móveis, cadeiras e luminárias – limpeza e lavagens a seco, se for o caso, realizada por técnico qualificado.
Quadros de força	Verificação da corrente de alimentação por fase; da tensão de alimentação por fase; das régua de bornes; dos barramentos e terminais; das canaletas de cabos; dos armários dos painéis; inspeção termográfica; e realização de limpeza interna dos painéis. Verificação dos disjuntores <i>plug-in</i> .
Aterramento	Verificação da malha de aterramento, dos <i>jumpers</i> na estrutura; dos <i>jumpers</i> no piso elevado; do aterramento dos equipamentos; e medição da resistência de aterramento.
Pontos de Energia	Verificar as tomadas dos equipamentos, fixar e apertar suportes e instalar ou mudar os pontos de energia dentro do limite estabelecido.
Sistemas de provisão ininterrupta de energia	Medição da tensão por fase e da corrente de alimentação, ajuste no amperímetro e voltímetro de entrada. Verificação da tensão e corrente de saída e dos voltímetros e amperímetros de saída – reaperto de bornes e terminais, checagem dos disjuntores e substituição dentro do limite estabelecido.
Baterias	Limpeza e reaperto dos bornes,

Descrição resumida dos serviços de manutenção dos diversos subsistemas da solução integrada, elementos estruturantes e demais equipamentos	
	Inspeção de vazamentos; Medição da tensão do conjunto de baterias. Troca das baterias do sistema UPS, conforme alteração de suas especificações de funcionamento preconizadas pelo fabricante.
Gerador de energia	Verificação e recompletamento do nível de óleo do cárter; verificação e recompletamento do nível e da temperatura da água do sistema de arrefecimento; verificação dos filtros de ar; de vazamentos no motor e no tanque de serviço; das válvulas e tubulações; do nível do combustível; medição da tensão das baterias; verificação do painel de comando; testes de partida do gerador; medição do tempo de entrada em carga; verificação da tensão e frequência gerada; e registro da indicação do horímetro; troca do óleo lubrificante, filtros de ar e filtro de óleo lubrificante, filtro de óleo diesel, filtro separador de água e óleo, e outros itens necessários, conforme o manual de manutenção do fabricante.
Climatizadores	Verificação e ajustes de filtros, válvulas, tensão das correias e alinhamento de polias. Verificação de vazamentos de gás refrigerante e óleo. Substituição de peças, recarga do gás refrigerante e reposição de óleo, quando necessário. Lavagem e limpeza de todos componentes de condicionamento de ar.
Evaporador	Verificação e troca dos filtros de ar, medição de tensão e corrente, ajuste da tensão das correias. Alinhamento de polias, verificação de válvulas e vazamentos e limpeza geral.
Circuito frigorígeno	Medição de pressão do compressor, verificação do óleo, de sua corrente e tensão, da resistência do cárter e substituir o compressor em caso de falência, dentro do limite estabelecido abaixo neste documento. Verificar e substituir filtros, inspecionar válvulas e vazamentos de gás refrigerante e óleo. Fazer recarga do gás refrigerante e a reposição de óleo, quando necessário.
Condensador	Medição de corrente e tensão, das temperaturas de entrada e saída, verificação de termostato, limpeza e lavagem do trocador de calor.
Quadro de Comando	Testes de pontos de ajuste (<i>set points</i>) de temperatura e umidade e de intertravamento de alarmes. Medição das temperaturas do Ambiente TI
Sistema Detecção precoce de incêndio	Verificação do intertravamento com a detecção precoce e a convencional e seus alarmes. Verificação do bom funcionamento de todos os sistemas de prevenção e combate a incêndio em simultâneos. Verificação dos parâmetros de configuração; dos <i>logs</i> de alarmes; troca dos filtros de ar; verificação das tubulações, orifícios e suportes; limpeza do equipamento e testes gerais de detecção.
Detecção Convencional	Verificação da régua de bornes e terminais; da sinalização no painel; identificação da continuidade nos laços; verificação da fixação dos sensores detectores de fumaça; teste dos detectores de fumaça; verificação do intertravamento com o painel de controle do sistema de detecção e combate; medição da tensão das baterias.
Combate a incêndio com gás FM200	Verificação de validade e da pressão do recipiente (cilindro de gás); verificação do intertravamento com os sistemas de detecção precoce e detecção convencional; do funcionamento dos alarmes; da válvula solenoide; das

Descrição resumida dos serviços de manutenção dos diversos subsistemas da solução integrada, elementos estruturantes e demais equipamentos	
	tubulações de descarga e suportes; dos bicos difusores de gás; da fixação e apoio do recipiente. Recarga de gás FM200, dentro dos limites estabelecidos abaixo neste documento, quando da ocorrência de liberação do gás em caso de incêndio ou quando necessário e ainda, sem limite de recarga, caso o gás seja liberado por falha ou erro da equipe da CONTRATADA durante manutenção.
Extintores Manuais	Verificar a carga de gás e o estado dos cilindros dos extintores manuais de incêndio efetuando a recarga e/ou troca de cilindro segundo o limite estabelecido
Painel de alarmes	Verificação da sinalização visual e sonora; da régua de bornes e terminais; do intertravamento com outros painéis; do cabeamento; e limpeza do painel.
Supervisão e Monitoramento do ambiente	Inspecionar o cabeamento dos alarmes, conectores de interligação, o painel frontal e a comunicação TCP/IP. Analisar e tirar o relatório do <i>log</i> do software gerenciador do sistema de SGDRF. Verificar todos os parâmetros de configuração do hardware (servidor) que abriga o sistema; da comunicação TCP/IP; dos painéis; dos conectores de interligação; do cabeamento de alarmes; dos sensores (temperatura, umidade, estado da porta, presença, vibração, e outros além dos geradores de alarmes.
Controle de Acesso	Testar os leitores de proximidade e/ou biométricos de acesso. Verificação do funcionamento dos leitores biométricos; limpeza dos equipamentos; verificação do cabeamento; verificação das configurações; testes de leitura de impressões digitais. Checar o fechamento das portas e das fechaduras eletrônicas e magnéticas, ajustes da posição dos magnetos. Verificar o intertravamento com o painel da célula e com as demais portas controladas. Verificação do funcionamento do software de controle de acesso.
Câmeras	Verificação das câmeras e de seu bom funcionamento em relação a monitoramento e gravação de imagens. Limpeza de lente das câmeras, verificação da instalação, foco, conectores, cabos, monitor de imagens e configuração de captura de imagens.
Sistema de abastecimento	Verificação da integridade dos reservatórios de combustível. Verificação do funcionamento de cada componente do sistema de dutos e bombas para o fluxo de combustível dos reservatórios para os GMG e limpeza geral. Verificação e testes do sistema de supervisão e monitoramento do sistema de reabastecimento. Verificação da integridade dos elementos filtrantes, e substituição, quando necessário.
Infraestrutura predial da Usina e Data	Verificar e corrigir pintaras no piso, parede e teto, quando necessário.

3.3. O Detalhamento da periodicidade:

Recurso	Sistema		Periodicidade
Ambiente de TI	Portas	Lubrificar dobradiças	A cada 3 meses
		Observar o funcionamento dos elementos	A cada 3 meses

		listados no item 3.4.1. reparando-os quando necessário.	
	Blindagens	Abertura e fechamento de caixas de passagem e blindagens	A cada 3 meses
		Observar o funcionamento dos elementos listados no item 3.4.2., reparando-os quando necessário.	A cada 3 meses
	Luminárias	Observar o funcionamento dos elementos listados no item 3.4.3., reparando-os quando necessário.	A cada 3 meses
	Painel de Controle	Reapertar terminais	A cada 3 meses
		Limpar painel interna e externamente	A cada 3 meses
		Observar o funcionamento dos elementos listados no item 3.4.4., reparando-os quando necessário.	A cada 3 meses
	Piso elevado	Trocar placas danificadas	A cada 3 meses
		Observar o funcionamento dos elementos listados no item 3.4.5., reparando-os quando necessário.	A cada 3 meses
	Limpeza	Aspirar o pó e limpar a superfície das placas com pano úmido;	Todo mês
		Efetuar a limpeza conforme descrito no item 3.4.6.	Todo mês
	Teste de Estanqueidade	Teste realizado de acordo com o método descrito na norma ASTM E 779-10, prevista na PE 047-7 do INMETRO	A cada 12 meses
	Demais elementos	Realizar retoques de pintura (manter as características originais)	A cada 6 meses
		Observar o funcionamento dos elementos listados no item 3.4.7., reparando-os quando necessário.	A cada 6 meses
Testes de fechamento da porta; das luzes de emergência; da sinalização audiovisual após alarme; do tempo de atuação do <i>no-break</i> ; testes de <i>reset</i> da sala e testes após <i>reset</i> , verificando se a sala se rearma automaticamente após <i>reset</i> .		Em caso de detecção de incêndio	
Sistema de Energia	Aterramento	Medição da resistência de aterramento	A cada 3 meses
		Observar o funcionamento dos elementos listados no item 3.4.8., reparando-os quando necessário.	A cada 3 meses
	Pontos de energia e disjuntores	Fixação e aperto de suportes	A cada 3 meses
		Verificar as tomadas de força dos equipamentos	A cada 3 meses
	UPS	Realizar limpeza interna e externa da UPS	A cada 3 meses
		Realizar reaperto de todas as conexões elétricas	A cada 3 meses
		Medir as especificações descritas no item 3.4.9.	A cada 3 meses
		Conferir as especificações detalhadas no item 3.4.10.	A cada 3 meses
Observar o funcionamento dos elementos listados no item 3.4.11., reparando-os quando		A cada 3 meses	

		necessário.	
	Baterias	Limpeza externa	A cada 3 meses
		Limpar e reapertar bornes	A cada 3 meses
		Verificar temperatura das baterias	A cada 3 meses
		Medir temperatura média do banco de baterias	A cada 3 meses
		Realizar teste de autonomia do banco de baterias	A cada 3 meses
		Realizar teste de carga das baterias (individualmente)	A cada 3 meses
		Registrar tensão individual das baterias	A cada 3 meses
		Emitir relatório de análise de resistência das baterias	A cada 3 meses
		Trocar baterias	Conforme recomendações do item “Baterias” da tabela no item 3.5.1.
		Verificar condições do ambiente de instalação (limpeza, organização, temperatura), aspecto visual e conservação	A cada 3 meses
	GMG	Limpar e organizar o local de trabalho	Todo mês
		Realizar limpeza interna e externa do equipamento	Todo mês
		Realizar teste de operação do gerador em vazio	Todo mês
		Realizar teste do gerador em carga	Todo mês
		Observar o funcionamento dos elementos listados no item 3.4.12., reparando-os quando necessário.	Todo mês
		Realizar a verificação preventiva, constituído das tarefas descritas no item 3.4.13.	Todo mês
		Verificar item 3.4.14.	Todo mês
	ATS	Limpeza e organização do ambiente	A cada 3 meses
		Limpeza interna e externa do painel	A cada 3 meses
		Organizar cabos e canaletas do painel de comando e controle	A cada 3 meses
		Observar o funcionamento dos elementos listados no item 3.4.15., reparando-os quando necessário.	A cada 3 meses
		Verificar item 3.4.16.	A cada 3 meses
	Transformador	Realizar inspeção termográfica do Transformador e conexões com relatório	A cada 3 meses
		Realizar limpeza do transformador	A cada 3 meses
		Reapertar conexões elétricas	A cada 3 meses
		Inspecionar detalhadamente os isoladores elétricos e muflas	A cada 3 meses
		Observar o funcionamento dos elementos listados no item 3.4.17., reparando-os quando necessário.	A cada 3 meses
Sistema de	Painéis de	Limpeza interna e externa do painel	A cada 3 meses

distribuição	Média	Realizar inspeção com Termovisor das conexões e componentes com relatório	A cada 3 meses
		Realizar reaperto das conexões elétricas nos bornes e componente	A cada 3 meses
		Organizar cabos e canaletas do painel de comando e controle	A cada 3 meses
		Observar o funcionamento dos elementos listados no item 3.4.18., reparando-os quando necessário.	A cada 3 meses
		Verificar item 3.4.19.	A cada 3 meses
	Painéis de Baixa	Limpeza interna e externa do painel	A cada 3 meses
		Realizar inspeção com Termovisor das conexões e componentes com relatório	A cada 3 meses
		Realizar reaperto das conexões elétricas nos bornes e componente	A cada 3 meses
		Organizar cabos e canaletas do painel de comando e controle	A cada 3 meses
		Observar o funcionamento dos elementos listados no item 3.4.20., reparando-os quando necessário.	A cada 3 meses
Sistema de Climatização	Evaporadoras	Limpar o equipamento (interno e externo)	A cada 2 meses
		Realizar limpeza do dreno	A cada 2 meses
		Realizar limpeza interna e externa dos painéis de revezamento	A cada 2 meses
		Medir as especificações descritas no item 3.4.21.	A cada 2 meses
		Realizar a verificação preventiva, constituído das tarefas descritas no item 3.4.22.	A cada 2 meses
	Condensadoras	Medir corrente do painel <i>pumpset</i>	A cada 2 meses
		Teste operacional do painel <i>pumpset</i>	A cada 2 meses
		Retirar ventilador e lavar a serpentina	A cada 2 meses
		Medir as especificações descritas no item 3.4.23.	A cada 2 meses
	Observar o funcionamento dos elementos listados no item 3.4.24., reparando-os quando necessário.		A cada 2 meses
Sistemas de Detecção e Combate a Incêndio	Detecção de Incêndio	Realizar auto <i>check</i> da central de alarmes	A cada 3 meses
		Analisar o <i>log</i> de eventos da central de alarmes	A cada 3 meses
		Observar o funcionamento dos elementos listados no item 3.4.25., reparando-os quando necessário.	A cada 3 meses
	Central de Alarmes de incêndio	Realizar limpeza externa da central de alarmes	A cada 3 meses
		Observar o funcionamento dos elementos listados no item 3.4.26., reparando-os quando necessário.	A cada 3 meses
	Realizar teste de alarme conforme descrito no item 3.4.27.		A cada 3 meses
	Combate a incêndio	Realizar limpeza dos cilindros	A cada 3 meses
		Simular atuação do combate de incêndio conforme item 3.4.28.	A cada 3 meses
		Observar o funcionamento dos elementos listados no item 3.4.29., reparando-os quando necessário.	A cada 3 meses

		Verificar o estado dos cilindros dos extintores manuais de incêndio efetuando a recarga e/ou troca de cilindro segundo o limite estabelecido, quando necessário conforme o item “Extintores Manuais” da tabela do item 3.5.1.	A cada 3 meses
	Cilindros de gás FM-200	Verificar o estado dos cilindros de gás FM-200 efetuando a recarga, segundo o limite estabelecido, quando necessário, conforme o item “Combate a incêndio com gás FM200” da tabela do item 3.5.1.	A cada 3 meses
Sistema de Supervisão e Monitoramento	Sistema de Gerenciamento do data center Ricardo Franco DCIM	Fornecimento/atualização de software compatível com os sensores existentes e toda infraestrutura necessária ao seu correto funcionamento	Iniciando no 1º dia de contrato com prazo para estar em perfeito funcionamento em até 3 meses a partir da data do início do contrato
		Atualização de versão e <i>firmware</i> e instalação de <i>releases</i> mais recentes do software	Sempre que disponibilizados pelo fabricante
		Aferir a correta configuração e funcionamento do <i>hardware</i> e <i>software</i> e seus componentes, em especial no tangente aos elementos listados no item 3.4.30.	A cada 3 meses
		Testes de intertravamento	A cada 3 meses
		Testes de envio de alertas via e-mail e via SMS	A cada 3 meses
Sistema de Controle de Acesso e Vigilância	Leitores	Realizar testes de funcionamento (observar acessibilidade a áreas restritas)	A cada 4 meses
		Verificar condições de instalação e conservação	A cada 4 meses
	Portas	Testar abertura para saída em emergências (antipânico) e reparar, quando necessário.	A cada 4 meses
		Aplicar proteção contra corrosão nos eletroímãs de portas expostas ao tempo	A cada 4 meses
		Observar o funcionamento dos elementos listados no item 3.4.31., reparando-os quando necessário.	A cada 4 meses
	Painéis das controladoras	Realizar limpeza interna e externa dos painéis	A cada 4 meses
		Testar funcionamento dos componentes e reparar, se necessário	A cada 4 meses
		Reparar fixação do painel e componentes	A cada 4 meses
		Verificar condições das conexões e realizar reapertos	A cada 4 meses
	Infraestrutura	Realizar testes de funcionamento do servidor e comunicação e reparar, quando necessário.	A cada 4 meses
		Realizar testes de acessibilidade e funcionamento dos softwares e licenças	A cada 4 meses

		Realizar testes de navegação e acionamentos remotos	A cada 4 meses
		Acompanhar atualizações de leituras de informações de campo	A cada 4 meses
		Testar intertravamento com sistema de combate a incêndio	A cada 4 meses
		Observar o funcionamento dos elementos listados no item 3.4.32., reparando-os quando necessário.	A cada 4 meses
	Câmera	Realizar limpeza externa e das lentes	A cada 4 meses
		Verificar a necessidade de reposicionamentos/ajustes e a fixação e conexões elétricas	A cada 4 meses
	Painéis de <i>Switches</i>	Realizar limpeza interna e externa	A cada 4 meses
		Verificar aterramento, funcionamento dos <i>switches</i> e organização dos cabos e conexões	A cada 4 meses
	Servidor	Verificar as funcionalidades descritas no item 3.4.33.	A cada 4 meses
	Monitores	Testar funcionamento de detecção de movimentos e <i>pop-ups</i>	A cada 4 meses
		Verificar as funcionalidades descritas no item 3.4.34.	A cada 4 meses
Sistema de abastecimento	Limpeza interna do tanque		A cada 12 meses
	Verificação da qualidade do combustível armazenado		A cada 3 meses
	Verificação da válvula solenoide		A cada 2 meses
	Realizar testes do sistema de supervisão e monitoramento do sistema de reabastecimento – Veeder-Root corrigindo quando necessário.		A cada 3 meses
	Observar o funcionamento dos elementos listados no item 3.4.35., reparando-os quando necessário.		A cada 3 meses
Dynamic “As Built”	Assegurar a conformidade dos layouts com o ambiente físico, especialmente para os layouts descritos no item 3.4.36.		A cada 4 meses
Checagem física	Realização de checagem no ambiente, buscando encontrar não conformidades de acordo com as normas referentes ao objeto deste Termo de Referência para que seja possível corrigi-las. Terá como produto um relatório de auditoria emitido e entregue à CONTRATANTE , constando os pontos de conformidade e não conformidades encontradas nos diversos ambientes do DC1-EB.		A cada 12 meses
Testes e simulações	Realização de testes de operações na sala e simulações de eventos críticos e sinistros, com o acompanhamento e repasse de conhecimentos para a equipe técnica do 7ºCTA		A cada 12 meses

3.4. Detalhamento das atividades a serem realizadas:

3.4.1. Para as portas do ambiente de TI, deverão ser observados os elementos a seguir:

3.4.1.1. Verificar funcionamento do mecanismo da porta.

3.4.1.2. Verificar lubrificação do mecanismo da porta.

3.4.1.3. Verificar posição dos pinos da porta.

3.4.1.4. Verificar funcionamento das chaves da porta.

3.4.1.5. Verificar as gaxetas das vedações.

3.4.1.6. Verificar contato gaxeta x batente das vedações.

3.4.1.7. Verificar isolantes térmicos das vedações.

3.4.1.8. Verificar cordões de solda das dobradiças.

3.4.1.9. Verificar alinhamento folha x batente das dobradiças.

3.4.1.10. Verificar aspecto visual das soleiras.

3.4.1.11. Verificar estado geral das almofadas e parafusos.

3.4.1.12. Verificar travamento mola Geze.

3.4.1.13. Verificar travamento mola Geze.

3.4.1.14. Verificar cabos de ligação e duto flexível mola Geze.

3.4.1.15. Verificar funcionamento micro switch.

3.4.2. Para as blindagens do ambiente de TI, deverão ser observados os elementos a seguir:

3.4.2.1. Verificar a integridade das blindagens.

3.4.2.2. Verificar as cunhas de aperto.

3.4.2.3. Verificar lacres.

3.4.2.4. Verificar pontos de ruptura.

3.4.3. Para as luminárias do ambiente de TI, deverão ser observados os elementos a seguir:

3.4.3.1. Verificar lâmpadas.

3.4.3.2. Verificar soquetes e reatores eletrônicos.

3.4.3.3. Verificar iluminação de emergência e demais componentes do sistema de iluminação.

3.4.4. Para os painéis de controle do ambiente de TI, deverão ser observados os elementos a seguir:

3.4.4.1. Verificar réguas de bornes.

3.4.4.2. Verificar funcionamento de botoeiras.

3.4.4.3. Verificar temperatura da fonte e do Trafo.

3.4.4.4. Verificar tensão de alimentação, de saída do Trafo, de saída da fonte, de carga das baterias.

3.4.4.5. Verificar temporizadores, fusíveis de reserva.

3.4.4.6. Verificar *LEDs* de iluminação e contadores.

3.4.4.7. Verificar fechaduras com grafite.

3.4.4.8. Verificar configuração lógica da CLP.

3.4.4.9. Verificar as baterias.

3.4.4.10. Verificar pintura.

3.4.5. Para o piso elevado, deverão ser observados os elementos a seguir:

3.4.5.1. Verificar alinhamentos do leito aramado e realinhar, se necessário.

3.4.5.2. Verificar nivelamento das placas.

3.4.5.3. Verificar cruzetas.

3.4.5.4. Verificar trims (piso americano).

3.4.5.5. Verificar alinhamento das placas.

3.4.5.6. Verificar os suportes dos pisos e colocar suportes de reforço onde necessário.

3.4.6. Quanto a limpeza, deverá ser executado as seguintes ações:

3.4.6.1. Aspirar o pó e realizar limpeza pesada da superfície das placas de piso elevado utilizando produto alvejante (em conformidade com as especificações do fabricante) (mensal).

3.4.6.2. Aspirar o pó e limpar com pano seco os leitos aramados e os cabos que passam pelos leitos.

3.4.6.3. Aspirar o pó e limpar com pano úmido dos elementos laterais, teto e demais elementos (sensores, quadros, equipamentos de ar-condicionado, cilindro de gás).

3.4.6.4. Limpeza das gaxetas de vedação e limpeza da superfície com pano úmido das portas.

3.4.6.5. Limpeza da superfície refletora; das lâmpadas e das grelhas difusoras.

3.4.6.6. Limpeza da superfície dos *racks* fechados e abertos, dos *no-breaks*, da superfície externa dos quadros de energia.

3.4.6.7. Limpeza de pisos, portas, elementos laterais e teto e luminárias do Prédio da UPS.

3.4.7. Quanto ao ambiente em geral, deverão ser observados também os seguintes aspectos:

3.4.7.1. Verificar integridade dos painéis.

3.4.7.2. Verificar vedações e elementos químicos das junções entre os painéis e perfis de acabamento.

3.4.7.3. Verificar pontos de solda dos elementos de fundo.

3.4.7.4. Pintura em paredes piso e chão quando necessários;

3.4.8. Para o aterramento, deverão ser observados os elementos a seguir:

3.4.8.1. Verificar malha de aterramento, os *jumpers* na estrutura, dos *jumpers* no piso

elevado.

3.4.8.2. Verificar aterramento dos equipamentos.

3.4.9. Para a UPS, a empresa deverá fornecer um relatório com a medição dos parâmetros a seguir:

3.4.9.1. Corrente elétrica entrada da UPS – Fase R.

3.4.9.2. Corrente elétrica entrada da UPS – Fase S.

3.4.9.3. Corrente elétrica entrada da UPS – Fase T.

3.4.9.4. Corrente elétrica saída da UPS – Fase R.

3.4.9.5. Corrente elétrica saída da UPS – Fase S.

3.4.9.6. Corrente elétrica saída da UPS – Fase T.

3.4.9.7. Tensão elétrica de entrada UPS – Fases R e S.

3.4.9.8. Tensão elétrica de entrada UPS – Fases R e T.

3.4.9.9. Tensão elétrica de entrada UPS – Fases S e T.

3.4.9.10. Tensão elétrica entre fases (V) Saída UPS.

3.4.9.11. Potência de saída (kVA).

3.4.10. Para a UPS, a empresa deverá conferir a correta indicação dos parâmetros listados:

3.4.10.1. Leitura de corrente elétrica de saída no display UPS – Fase R.

3.4.10.2. Leitura de corrente elétrica de saída no display UPS – Fase S.

3.4.10.3. Leitura de corrente elétrica de saída no display UPS – Fase T.

3.4.10.4. Leitura de tensão elétrica entre fases (V) no display UPS.

3.4.11. Quanto ao ambiente da UPS, deverão ser observados os seguintes aspectos:

3.4.11.1. Verificar condições do ambiente de instalação (limpeza, organização, temperatura).

3.4.11.2. Verificar aspecto visual e condições de instalação.

3.4.11.3. Verificar banco de baterias (vazamentos, sinais de aquecimento).

3.4.12. Quanto ao ambiente do GMG, deverão ser observados os seguintes aspectos:

3.4.12.1. Estrutura de cabeamento / organização.

3.4.12.2. Fixação e aperto de suportes, reparar se necessário.

3.4.12.3. Tomadas de força de manutenção, reparar se necessário.

3.4.13. Para a manutenção preventiva do GMG, deverão ser observados os seguintes itens:

3.4.13.1. Verificar nível de água sistema arrefecimento, completar se necessário.

3.4.13.2. Verificar nível do óleo do motor, completar se necessário, substituir ao fim

da vida útil.

3.4.13.3. Verificar temperatura água de resfriamento.

3.4.13.4. Verificar filtro de ar, substituir se necessário ou ao fim da vida útil.

3.4.13.5. Verificar filtro de combustível, substituir se necessário ou ao fim da vida útil.

3.4.13.6. Verificar filtro de óleo, substituir se necessário ou ao fim da vida útil.

3.4.13.7. Verificar vazamentos no motor, reparar se necessário.

3.4.13.8. Verificar vazamentos no tanque diário, reparar se necessário.

3.4.13.9. Verificar tubulações e válvulas, reparar se necessário.

3.4.13.10. Medir tensão nas baterias, substituir se necessário.

3.4.13.11. Verificar retificadores de carga das baterias, reparar se necessário.

3.4.13.12. Verificar painel de comando, reparar se necessário.

3.4.14. Para o GMG, a empresa deverá fornecer um relatório com a medição dos parâmetros a seguir:

3.4.14.1. Tempo de entrada em carga.

3.4.14.2. Verificar tensão gerada.

3.4.14.3. Verificar frequência gerada.

3.4.14.4. Registrar indicação do horímetro.

3.4.14.5. Potência Nominal (Placa).

3.4.14.6. Tensão nominal.

3.4.14.7. Potência Utilizada (Medida).

3.4.14.8. Tensão Alimentação Concessionária.

3.4.15. Para a manutenção preventiva da ATS, deverão ser observados os seguintes itens:

3.4.15.1. Verificar funcionamento da porta, iluminação e tomadas.

3.4.15.2. Verificar cabos e canaletas do painel.

3.4.15.3. Realizar reaperto de todas as conexões e componentes.

3.4.15.4. Verificar proteções das partes energizadas e isoladores.

3.4.15.5. Verificar fixação das tampas e portas do painel.

3.4.15.6. Verificar condições de chaves seletoras e lâmpadas de sinalização.

3.4.16. Para a ATS, a empresa deverá fornecer um relatório com a medição dos parâmetros a seguir:

3.4.16.1. Registrar tensão de alimentação.

3.4.16.2. Registrar corrente de alimentação.

3.4.16.3. Realizar inspeção Termográfica do painel.

3.4.17. Quanto ao ambiente do transformador, deverão ser observados os seguintes aspectos:

3.4.17.1. Os cabos de entrada e saída do transformador, organizando caso necessário.

3.4.17.2. Se existem ruídos anormais no funcionamento do transformador.

3.4.17.3. As proteções estão em condições adequadas.

3.4.17.4. O funcionamento da iluminação do ambiente.

3.4.17.5. A circulação adequada de ar no ambiente.

3.4.17.6. Indícios de acesso de animais nas proximidades do transformador.

3.4.18. Para os painéis de média, deverão ser observados os elementos a seguir:

3.4.18.1. Verificar funcionamento dos exaustores dos painéis e da sala elétrica.

3.4.18.2. Verificar funcionamento das portas, sinalização e tomadas.

3.4.18.3. Verificar fixação das tampas e portas do painel.

3.4.18.4. Verificar condições de chaves seletoras e lâmpadas de sinalização.

3.4.18.5. Verificar dispositivos de proteção (relés).

3.4.18.6. Verificar funcionamento de medidores digitais.

3.4.18.7. Verificar retificatividade (fator de *ripple*) da alimentação da proteção.

3.4.18.8. Verificar ligação resistências de desumidificação.

3.4.19. Para os painéis de média, a empresa deverá fornecer um relatório com a medição dos parâmetros a seguir:

3.4.19.1. Registrar tensão de alimentação.

3.4.19.2. Registrar corrente de alimentação.

3.4.20. Para os painéis de baixa, deverão ser observados os elementos a seguir:

3.4.20.1. Verificar fixação, pintura e funcionamento da porta.

3.4.20.2. Verificar identificação do painel.

3.4.20.3. Verificar cabos e canaletas do painel.

3.4.20.4. Verificar proteções de partes energizadas.

3.4.20.5. Verificar identificação de cabos, componentes e circuitos.

3.4.20.6. Verificar fixação e ajustes das tampas e portas do painel.

3.4.20.7. Verificar condições dos componentes elétricos.

3.4.20.8. Verificar aterramento e neutro do painel.

3.4.20.9. Verificar dispositivos de proteção.

3.4.20.10. Verificar a operação dos medidores, se necessário reparar ou ajustar.

3.4.21. Para as evaporadoras, a empresa deverá fornecer um relatório com a medição dos parâmetros a seguir:

3.4.21.1. Medir tensão de entrada.

3.4.21.2. Medir tensão do ventilador.

3.4.21.3. Medir corrente do ventilador.

3.4.21.4. Medir corrente do compressor.

3.4.21.5. Medir corrente das resistências.

3.4.21.6. Medir corrente do umidificador.

3.4.21.7. Verificar disjuntores.

3.4.21.8. Reapertar conexões elétricas.

3.4.22. Para a manutenção preventiva das evaporadoras, deverão ser observados os seguintes itens:

3.4.22.1. Verificar filtros de ar (trocar se necessário ou ao fim da vida útil).

3.4.22.2. Verificar resistência de cárter.

3.4.22.3. Verificar pontos de vazamento de óleo.

3.4.22.4. Verificar visor de líquido.

3.4.22.5. Verificar vazamentos de gás.

3.4.22.6. Medir temperatura de insuflamento de ar.

3.4.22.7. Medir temperatura de retorno de ar.

3.4.22.8. Verificar funcionamento em modo automático.

3.4.22.9. Realizar reaperto das conexões elétricas.

3.4.22.10. Verificar parametrização (temperaturas e intertravamentos).

3.4.22.11. Aferir sensores de temperatura e umidade.

3.4.22.12. *Set-point* de temperatura.

3.4.22.13. *Set-point* de umidade relativa.

3.4.22.14. *Set-point* de alarmes.

3.4.23. Para as condensadoras, a empresa deverá fornecer um relatório com a medição dos parâmetros a seguir:

3.4.23.1. Medir tensão de entrada.

3.4.23.2. Medir corrente dos ventiladores.

3.4.23.3. Medir tensão das bombas.

3.4.23.4. Reapertar terminais e bornes.

3.4.23.5. Medir temperatura de entrada do ar.

3.4.23.6. Medir temperatura de saída do ar.

3.4.23.7. Medir temperatura de entrada do ar.

3.4.23.8. Medir temperatura de saída do ar.

3.4.23.9. Retirar ventilador e lavar a serpentina.

3.4.23.10. Medir temperatura de entrada do ar.

3.4.23.11. Medir temperatura de saída do ar.

3.4.24. Quanto ao ambiente do sistema de climatização, deverão ser observados os seguintes aspectos:

3.4.24.1. Tubulações, suportes e isolamentos térmicos.

3.4.24.2. Estrutura dos equipamentos.

3.4.24.3. Tubulações de água e dreno.

3.4.24.4. Proximidades dos equipamentos e interferências.

3.4.24.5. Sinais de corrosão, amassados e obstáculos.

3.4.24.6. Fixação das partes, tampas e vedações.

3.4.24.7. Condições das proteções e ambiente das condensadoras.

3.4.24.8. Posicionamento dos sensores de temperatura e umidade.

3.4.24.9. Proporção de placas perfuradas.

3.4.24.10. Distribuição adequada das placas perfuradas.

3.4.24.11. Identificar possibilidades de melhoria na circulação de ar no ambiente.

3.4.24.12. Obstáculos sob o piso elevado.

3.4.24.13. Retifica dos compressores.

3.4.24.14. Necessidade de recarga de gás refrigerante.

3.4.25. Quanto ao sistema de detecção de incêndio, deverão ser observados os seguintes aspectos:

3.4.25.1. Indicação de alarmes e avarias na central de alarmes.

3.4.25.2. Detectores no ambiente e realizar limpeza, se necessário.

3.4.25.3. Verificar identificação dos detectores.

3.4.25.4. Verificar tubulações.

3.4.25.5. Verificar módulos.

3.4.25.6. Verificar conectores e reapertar conexões.

3.4.26. Quanto a central de alarmes de incêndio, deverão ser observados os seguintes aspectos:

3.4.26.1. Estado de conservação e fixação da central.

3.4.26.2. Fixação de componentes.

3.4.26.3. Comunicação com elevadores, pressurização de escadas, controle de acesso e climatização (*dampers* automáticos).

3.4.26.4. Data de reposição das baterias e substituir, se necessário.

3.4.27. Deverá realizar teste de alarme projetando spray adequado no ambiente em um detector. A empresa deverá fornecer um relatório com os seguintes parâmetros:

3.4.27.1. Cronometrar tempo para a primeira detecção.

3.4.27.2. Verificar o funcionamento do sistema audiovisual de alarmes.

3.4.27.3. Verificar a atuação na central de alarmes.

3.4.27.4. Verificar indicação de alarmes na central (precoce e convencional).

3.4.27.5. Verificar funcionamento da sinalização do painel.

3.4.27.6. Verificar botoeiras de acionamento manual do alarme de incêndios.

3.4.27.7. Verificar a atuação do dispositivo de disparo do sistema de combate (cilindros).

3.4.28. Deverá ser simulado a atuação no combate a incêndio e aferido:

3.4.28.1. A atuação do solenoide de acionamento dos cilindros.

3.4.28.2. Rearmar o dispositivo de acionamento dos cilindros antes de reconectá-los.

3.4.29. Quanto ao sistema de combate a incêndio, deverão ser observados os seguintes aspectos:

3.4.29.1. Data para manutenção dos cilindros.

3.4.29.2. *Plugs* de acionamento.

3.4.29.3. Lacres do acionamento manual.

3.4.29.4. Pressão do manômetro dos cilindros.

3.4.29.5. Fixação dos cilindros.

3.4.30. Em relação ao DCIM, os seguintes parâmetros deverão ser conferidos e, caso necessário, corrigidos:

3.4.30.1. Verificar e corrigir erros e falhas.

3.4.30.2. Verificar parâmetros de configuração.

3.4.30.3. Análise do relatório do *log* do software gerenciador do sistema.

3.4.30.4. Verificar quantidade de equipamentos monitorados pelo DCIM.

3.4.30.5. Verificar software.

3.4.30.6. Verificar recepção de *traps* nos equipamentos.

3.4.30.7. Verificar todos os parâmetros de configuração do hardware (servidor) que abriga o sistema.

3.4.30.8. Verificar sensor(es) de temperatura.

3.4.30.9. Verificar sensor(es) de umidade.

3.4.30.10. Verificar sensor de vibração.

3.4.30.11. Verificar sensor(es) de estado de porta(s).

3.4.30.12. Verificar sensor(es) de presença.

3.4.30.13. Verificar sensor de líquido.

3.4.30.14. Verificar leitora de cartões.

3.4.30.15. Verificar trava de porta.

3.4.30.16. Verificar funcionamento de fechadura eletromagnética.

3.4.30.17. Inspeção dos cabeamento dos alarmes, dos conectores de interligação, do painel frontal e da comunicação TCP/IP.

3.4.30.18. Verificar painel frontal (*led's e touch pannel*).

3.4.30.19. Verificar os parâmetros de *set point* do sensor de líquido.

3.4.31. Para as portas do sistema de acesso, deverão ser observados os seguintes aspectos:

3.4.31.1. Funcionamento das fechaduras e reparar, se necessário.

3.4.31.2. Fechamento automático e reparar, se necessário.

3.4.31.3. Fixação dos eletroímãs e reparar, se necessário.

3.4.32. Para o sistema de acesso e vigilância, deverão ser observados os seguintes aspectos:

3.4.32.1. Componentes de campo.

3.4.32.2. Cabeamento e respectiva infraestrutura.

3.4.32.3. Estação de programação.

3.4.33. Para o servidor de CFTV, deverão ser conferidos os seguintes aspectos:

3.4.33.1. Funcionamento adequado do software do CFTV.

3.4.33.2. Gravação adequada das imagens (tempo/backup).

3.4.33.3. Conexões e funcionamento de rede.

3.4.34. Para os monitores do sistema de CFTV, deverão ser conferidos os seguintes aspectos:

3.4.34.1. Revezamento das imagens.

3.4.34.2. Funcionamento de câmeras móveis (controle remoto).

3.4.34.3. Posicionamento das câmeras e qualidade das imagens (foco/distorções).

3.4.35. Para o sistema de abastecimento, deverão ser conferidos os seguintes aspectos:

3.4.35.1. Verificar integridade dos reservatórios de combustível.

3.4.35.2. Verificar funcionamento dos componentes do sistema de dutos e bombas para o fluxo de combustível dos reservatórios para os GMG.

3.4.35.3. Verificar integridade dos elementos filtrantes e substituí-los se necessário.

3.4.36. Para manter a conformidade dos layouts digitais com o ambiente físico dos ambientes, a empresa será responsável por:

3.4.36.1. Atualização do layout da sala segura.

3.4.36.2. Atualização do layout do piso elevado / leito aramado.

3.4.36.3. Atualização do layout do ar-condicionado.

3.4.37. Isolamento acústico:

3.4.37.1. Realizar limpeza tanto na parede quanto nas janelas.

3.4.37.2. Verificar integridade das mantas.

3.5. Da quantidade de insumos estimada para os serviços de manutenção preditiva e eventualmente quando necessário:

3.5.1. Os insumos, todo e qualquer elemento diretamente necessário para os serviços de manutenção, devem contemplar o mínimo descrito abaixo, para 12 meses:

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE
Célula Estanque (Sala Cofre)	
Kits para abertura e fechamento de blindagens existentes	06 kits
Pintura da célula estanque	04 m ²
Piso Elevado	
Troca de Placas de Piso	04 un
Inclusão de Reforço	04 un
Inclusão de Leito Aramado	4 m linear
Sistema de Energia	
Mudança de pontos de energia e disjuntores	8 un
Inclusão ou troca de Régua de Tomadas e Plugs	3 Racks (12 réguas)
<i>Inclusão ou troca de Disjuntores</i>	04 un
Lâmpadas LED	40 un
Módulos de Baterias	06 un
Geradores – Realizar a troca de todos os itens especificados no plano de manutenção prevista no Manual Técnico do Fabricante, para o	02 kits de troca por gerador.

perfeito funcionamento do motor e gerador (óleo lubrificante, filtros de óleo diesel, filtro de óleo lubrificante, filtros de ar)	
Sistema de Climatização	
Filtro de ar das máquinas de precisão (sala-cofre)	03 conjuntos por equipamento
Filtro de ar das máquinas de conforto, do ambiente administrativo e operacional	03 conjuntos por equipamento
Carga de gás refrigerante	O necessário para o funcionamento ideal
Sistema de Detecção e Combate a Incêndio	
Filtro do Sistema de Detecção precoce	04 por equipamento
Recarga de gás FM-200	01 por equipamento
Recarga dos Extintores de incêndio	01 por equipamento
Teste Hidrostáticos nos cilindros FM-200	1 por equipamento (quando necessário)
Infraestrutura	
Tinta Epox para piso	15 m ²
Isolamento Acústico parede e janelas	09 m ²
Tinta Branca para áreas comuns	150 m ²
Cabeamento Estruturado	
Cabo de Fibra Óptica de 12 pares com conexão MPO e terminais consolidados (DIO) de piso e rack LC, no padrão atual, entre os ambientes (Sala Cofre, TCOM1 e Data Hall)	2 Conjunto
Cordão de Fibra Óptica Mono ou Mult Modo acima de 15 metros	05 un
Cordão de Fibra Óptica Mono ou Mult Modo de até 15 metros	15 un
Patch Cord cat6A de até 30 metros	05 un
Patch Cord cat6A acima 30 metros	03 un

3.5.2. Todas as peças de reposição bem como os materiais auxiliares necessários para a realização dos serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva deverão ser fornecidas pela **CONTRATADA**. Sendo obrigação da **CONTRATADA** a substituição de equipamentos ao final de sua vida útil.

3.5.3. As peças de reposição deverão ser sem uso, novas e originais, da mesma marca e modelo das substituídas. A substituição de marca ou modelo dependerá de prévia consulta e aprovação pela Fiscalização.

3.5.4. Caso seja solicitado a realização de serviços além das quantidades especificadas na tabela acima, o insumo para a realização do mesmo deverá ser fornecido pela **CONTRATANTE**, ficando a **CONTRATADA** responsável apenas pela execução do serviço.

4. TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO

4.1. Será realizado treinamento/reciclagem à equipe que atuará com a solução, a cada 12 (doze) meses de contrato.

4.2. O treinamento/reciclagem deve ser realizado em local a ser definido pelo contratante para a equipe de técnicos do 7º CTA e responsáveis por operar o DC1-EB.

4.3. Cada turma será de até 10 militares, que receberão certificado de conclusão da atividade, acima desse número poderá participar como ouvinte se o espaço comportar e se devidamente autorizado pela fiscalização e contratada.

4.4. O treinamento deverá ser de no mínimo 8 (oito) horas podendo chegar a 40 (quarenta) horas, de forma a contemplar todas os módulos apresentada a seguir:

4.4.1. Módulo 1: Infraestrutura da sala segura.

4.4.1.1. Características, estanqueidade e cuidados gerais da Sala Segura.

4.4.1.2. Conduta em ambiente de Sala Segura (forma de trabalho, transporte de equipamentos e ferramentas, casos de emergência).

4.4.1.3. Segurança pessoal e de dados no interior da sala segura.

4.4.1.4. Capacidade de cabos e procedimentos de solicitação para abertura de caixa de passagem.

4.4.1.5. Abertura e cuidados com as portas de acesso.

4.4.1.6. Procedimentos de emergência.

4.4.2. Módulo 2: Sistemas elétricos do Data Center.

4.4.2.1. Descrição e modo de funcionamento do sistema elétrico e seus componentes.

4.4.2.2. Quadros elétricos.

4.4.2.3. Características e cuidados gerais da UPS e com o Grupo Moto Gerador.

4.4.2.4. Manobras de transferência emergenciais.

4.4.2.5. Reconhecimento dos diversos tipos de alarme.

4.4.3. Módulo 3: Sistema de Climatização.

4.4.3.1. Descrição e modo de funcionamento do sistema de climatização e seus componentes.

4.4.3.2. Função e características dos equipamentos de climatização de precisão.

4.4.3.3. Reconhecimento dos diversos tipos de alarme.

4.4.3.4. Primeiro combate ao alarme do sistema.

4.4.4. Módulo 4: Prevenção, detecção e combate a incêndio.

4.4.4.1. Descrição e modo de funcionamento do sistema de detecção e combate a

incêndio e seus componentes.

4.4.4.2. Cuidados gerais para prevenção de incêndio em Data Centers.

4.4.4.3. Sistema de detecção convencional e precoce.

4.4.4.4. Verificação Visual.

4.4.4.5. Funcionamento e cuidados com o sistema de combate via gás.

4.4.4.6. Reconhecimento dos diversos tipos de alarme.

4.4.5. Módulo 5: Monitoramento e controle de acesso.

4.4.5.1. Descrição e modo de funcionamento do sistema de controle de acesso e vigilância e do sistema de supervisão e controle e seus componentes.

4.4.5.2. Cadastramento e gerenciamento do acesso de pessoas ao Data Center.

4.4.5.3. Controle e operação dos equipamentos e sistema de controle de acesso biométrico e CFTV.

4.4.5.4. Acesso emergencial.

4.4.5.5. O DCIM e suas características de monitoramento.

4.4.6. Módulo 6: Evolução de *data center* abordando os impactos da Inteligência Artificial.

4.5. Deve ser entregue aos instruídos, o material didático do curso impresso e em mídia, sem custo adicional para a **CONTRATANTE**, em idioma português, com os assuntos abordados no treinamento.

4.6. O treinamento deverá ser organizado em módulos e suas ementas e conteúdos programáticos devem ser previamente disponibilizados à **CONTRATANTE** para aprovação. Eventuais mudanças de conteúdo solicitadas deverão constar no material didático.

4.7. É de responsabilidade da **CONTRATADA** fornecer todo material audiovisual, didático e eletrônico para a realização dos treinamentos.

4.8. Toda a infraestrutura, os custos de material (apostilas, manuais e demais materiais), alimentação (*coffee break*) ficará a cargo da **CONTRATADA**.

4.9. Deverá ser fornecido 01 (um) lanche (*coffee break*) para cada 4 (quatro) horas de treinamento suficiente para todos os alunos.

4.10. Deverá ser emitido certificado de participação ao final do curso a cada participante, detalhando programa e carga horária.

4.11. O treinamento previsto nesta contratação não visa substituir os serviços prestados pela **CONTRATADA**, mas capacitar os militares do 7º CTA em relação às operações dos sistemas implementados, bem como, dos conhecimentos necessários para atuar preventivamente em relação a eventuais problemas que possam ocorrer causando entre outros riscos a total paralisação do Centro em razão de imperícia, imprudência ou negligência.

4.12. O treinamento será avaliado pela equipe técnica participante do curso por meio de avaliação escrita. Caso a avaliação média obtida por meio de média simples seja inferior a 3 (três) de um total de 4 (quatro) pontos, a transferência de conhecimento será considerada não satisfatória e a **CONTRATADA** deverá realizar novo treinamento, sem ônus adicional à **CONTRATANTE**, conforme cronograma a ser estabelecido entre as partes.

5. DA SOLICITAÇÃO DE CHAMADOS

5.1. Os serviços de manutenção corretiva serão solicitados mediante abertura de chamado via telefone ou e-mail, informando os dados relativos à ocorrência e o nível de criticidade da mesma para fins de contagem dos prazos de atendimento e conclusão.

5.2. Os chamados serão classificados quanto ao nível de severidade e criticidade, conforme tabela a seguir, tendo seu tempo de atendimento alterado de acordo com a necessidade da **CONTRATANTE**:

Severidade	Descrição
Severidade 1 (Crítica)	Os chamados referentes às situações de emergência ou problemas críticos, caracterizados pela existência de sistema paralisado, deverão começar a ser atendidos no prazo máximo de 1 (uma) hora após a abertura do chamado, incluindo o tempo de deslocamento até as instalações do CONTRATANTE , sendo o tempo máximo, de solução, de 4 (quatro) horas após o início do atendimento.
Severidade 2 (Alta)	Os chamados referentes às situações de alto impacto, incluindo casos de degradação severa de desempenho, deverão começar a ser atendidos no prazo máximo de 2 (duas) horas após a abertura do chamado, incluindo o tempo de deslocamento até as instalações do CONTRATANTE , sendo o tempo máximo, para a solução do problema, de 24 (vinte e quatro) horas após o início do atendimento.
Severidade 3 (Média)	Os chamados referentes às situações de baixo impacto ou para aqueles problemas que se apresentam de forma intermitente, incluindo os casos em que haja a substituição de componentes que possuam redundância, deverão começar a ser atendidos no prazo máximo de 03 (três) horas após a abertura do chamado, incluindo o tempo de deslocamento até as instalações do CONTRATANTE , sendo o tempo máximo, para a solução do problema, de 48 (quarenta e oito) horas após o início do atendimento.
Severidade 4 (Baixa)	Os chamados com objetivo de sanar dúvidas quanto ao uso ou implementação do produto, deverão começar a ser atendidos no prazo máximo de 4 (quatro) horas após a abertura do chamado, incluindo o tempo de deslocamento até as instalações do CONTRATANTE , sendo o tempo máximo, para a solução do problema, de 48 (quarenta e oito) horas após o início do atendimento.

5.3. Não sendo solucionado o problema no prazo exposto acima ou após a manutenção corretiva persistirem os mesmos defeitos, sujeitar-se-á a **CONTRATADA** a sanções previstas no Termo de Referência, sendo garantida a ampla defesa.

5.4. Na ocasião a CONTRATANTE emitirá uma notificação formal à CONTRATADA com a ocorrência apresentada para que, querendo, apresente sua defesa.

5.5. Em caso de falha no fornecimento de energia pela Concessionária de Energia Elétrica, ocasionando o total fornecimento de energia ao Data center DC1-EB por meio dos geradores, é de responsabilidade da CONTRATADA garantir a funcionalidade do Sistema de Energia do Data center DC1-EB 24/7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana) enquanto perdurar a falha da Companhia Energética fornecendo solução de contorno, incluindo o fornecimento de outro gerador, quando necessário.

6. DO RELATÓRIO

6.1. O chamado de atendimento técnico (manutenção corretiva) aberto pelo **CONTRATANTE** será registrado pela **CONTRATADA** para acompanhamento e controle da execução do serviço, devendo ser observado o seguinte:

6.1.1. A **CONTRATADA** imediatamente após a abertura do chamado, seja por telefone ou correio/ meio eletrônico, deverá encaminhar por correio eletrônico, ao responsável pela sua abertura, cópia da ordem de serviço explicitando o número de registro do chamado e demanda do **CONTRATANTE**.

6.1.2. Até o 5º dia útil após o período de medição do serviço, a **CONTRATADA** deverá emitir o **Relatório de Chamados Atendidos**, contendo uma relação simplificada com:

6.1.2.1. Identificação do relatório de atividades;

6.1.2.2. Data de emissão do relatório;

6.1.2.3. Detalhamento dos atendimentos realizados no mês de referência;

6.1.2.4. Número de registro do chamado

6.1.2.5. Número de chamados em aberto;

6.1.2.6. Número de chamados concluídos;

6.1.2.7. Data e hora de abertura e encerramento dos chamados;

6.1.2.8. Tempo de resolução;

6.1.2.9. O status dos chamados não resolvidos;

6.1.2.10. Detalhando dos tempos de falhas (com hora de início e fim da inoperância), minutos excedentes ao prazo máximo para reparo, percentual de disponibilidade no período (mês) e motivo(s) da(s) indisponibilidade(s) apurada (s); e

6.1.2.11. Identificação e assinatura do(s) responsável(eis) pela sua elaboração.

6.2. O relatório será validado pelo fiscal do contrato, definido pelo **CONTRATANTE**, na condição de responsável pelo acompanhamento dos serviços.

6.3. A liquidação das faturas está condicionada à entrega de todos os relatórios referentes aos serviços executados no período descrito na mesma.

6.4. Em caso de reprovação do relatório técnico, a **CONTRATADA** deverá apresentar em até 2

(dois) dias úteis um novo relatório que comprove a execução do serviço, para que o mesmo seja submetido à avaliação do técnico do **CONTRATANTE** que acompanhou o serviço e pelo fiscal do contrato.

6.5. Caso o novo relatório seja reprovado, o serviço será considerado inexecutado, ficando a **CONTRATADA** sujeita as penalidades descritas no Termo de Referência.

6.6. A CONTRATADA deverá, ao final da execução do serviço de manutenção preventiva, apresentar, em duas vias, o Relatório das Atividades Realizadas com o detalhamento dos serviços executados. Este relatório deverá ser assinado pelo fiscal ou militar designado para acompanhar o técnico, ficando uma via de posse deste Centro e outra de posse da empresa.

7. DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO DE PRECISÃO

7.1. Instalar na sala da TCOM 2 (duas) máquinas de ar-condicionado de precisão APC INROW RD, com as seguintes especificações:

7.1.1. As máquinas já se encontram nas edificações do Centro Integrado de Telemática do Exército (CITEx). A unidade interna está localizada na expansão do *data center*, enquanto a externa está alocada junto ao prédio da usina do *data center*.

7.1.2. Como as máquinas foram recebidas via doação, toda a infraestrutura original de tubulação de cobre e elétrica foram retiradas e estão disponíveis para reaproveitamento, caso apresente condições de uso. A empresa contratada será responsável pela montagem da nova rota da tubulação de cobre frigorífica, pelo isolamento térmico, pela carga completa de gás e demais componentes periféricos necessário.

7.1.3. As unidades externas deverão ser içadas ou deslocadas até a cobertura do prédio do *data center*. Como a edificação possui dois pavimentos, o desnível entre as máquinas externa e interna é de apenas 1 (um) piso. A tubulação deve seguir até o shaft, localizado a 3 (três) metros da unidade interna.

7.1.4. A contratada deverá executar as manutenções preventivas necessárias para garantir a plena operabilidade e a eficiência do sistema, assim como instruir sobre as manutenções e operação do equipamento.

8. DO SERVIÇO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE AUTOMAÇÃO DE REABASTECIMENTO

8.1. Deverá ser instalado um sistema simples que atenda às demandas locais críticas do sistema de reabastecimento do *data center*. O objetivo principal é alertar contra falhas na boia principal, evitando transbordamentos e informando caso ocorram incidentes. Serão propostos os serviços listados a seguir, contudo, qualquer aperfeiçoamento ou solução diversa que resolva a problemática apresentada poderá ser sugerida e, se autorizada, executada.

8.1.1. Instalar 2 (duas) boias (uma em cada tanque diário) a fim de detectar transbordamentos;

8.1.2. Este sistema deverá ser integrado ao sistema de automação local;

8.1.3. Deverão ser instalados 4 (quatro) sensores de líquido nos seguintes locais:

8.1.3.1. Tanque de contenção do Gerador 01;

8.1.3.2. Tanque de contenção do Gerador R;

8.1.3.3. Separador de água e óleo;

8.1.3.4. Ponto mais baixo do subsolo.

8.1.4. Os leitos e eletrodutos existentes no local podem ser utilizados para acomodar a nova infraestrutura.

8.1.5. Deverá ser instalado um alarme audiovisual na área externa da edificação, o qual será acionado em caso de qualquer incidente relacionado ao transbordamento de líquidos no local.

Apêndice II ao Termo de Referência 1/2026 – PROPOSTA DE PREÇOS

PROPOSTA DE PREÇOS

Pregão/ UASG: <Nº DO PREGÃO>/ 160749 - 7º Centro de Telemática de Área

1. Objeto: <OBJETO DA CONTRATAÇÃO>

2. A empresa <NOME DA EMPRESA>, inscrita no CNPJ/MF sob nº <Nº DO CNPJ>, sediada à <ENDEREÇO>, na cidade de <CIDADE>, <UF>, por seu representante legal infra-assinado e qualificado, vem por meio desta apresentar a **Proposta de Preços**.

Item	Descrição do Objeto	Quant.	Métrica	Valor Unitário	Valor total
1	Serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva, com fornecimento integral de peças, materiais, componentes, acessórios, periféricos, insumos e treinamento para a solução integrada de <i>Data Center</i> , DC1-EB, composta de Sala Cofre (célula estanque) e de seus sistemas periféricos interligados	60	Mês	<VALOR>	<VALOR>
2	Serviço de instalação de sistema de climatização de precisão, na sala da TCOM com fornecimento integral de infraestrutura, incluindo cabos elétricos, de lógica, eletrodutos, tubulação de cobre isolada, carga de gás refrigerante e demais insumos necessários para a entrega do sistema em perfeito estado de operação e plena carga	2	Unidade	<VALOR>	<VALOR>
3	Serviço de adequação do sistema de automação de reabastecimento do <i>data center</i> , compreendendo a instalação de sensores de nível (tipo boia), alarmes audiovisuais locais e a integração ao sistema de monitoramento de infraestrutura (DCIM)	1	Unidade	<VALOR>	<VALOR>
Valor total da contratação					<VALOR>

3. Valor total da Proposta: R\$ <VALOR> (<VALOR POR EXTENSO>).

4. **Validade da Proposta:** 90 (noventa) dias a partir desta data.

5. Todos os insumos estão incluídos no preço.

6. Garantia expressa dos equipamentos e dos serviços: <ESPECIFICAR GARANTIA>

7. **Dados bancários para pagamento:**

Banco: <Nº E NOME DO BANCO>

Agência: <Nº DA AGÊNCIA>

Conta corrente: <Nº DA CONTA CORRENTE>

8. **Dados do Responsável Técnico:**

Nome Completo: <NOME COMPLETO>

Identidade: <Nº DO DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO>

CPF: <Nº DO CPF>

Registro no CREA: <Nº DE REGISTRO NO CREA>

Telefones Contato: <Nº DO TELEFONE DE CONTATO>

9. **Dados do Representante Legal:**

Nome Completo: <NOME COMPLETO>

Identidade: <Nº DO DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO>

CPF: <Nº DO CPF>

Telefones Contato: <Nº DO TELEFONE DE CONTATO>

<CIDADE>, <UF>, <DIA> de <MÊS> de <ANO>.

<NOME COMPLETO>

Apêndice III ao Termo de Referência 1/2026 – PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS

PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS

Pregão/ UASG: <Nº DO PREGÃO>/ 160749 - 7º Centro de Telemática de Área

Objeto: <OBJETO DA CONTRATAÇÃO>

A empresa <NOME DA EMPRESA>, inscrita no CNPJ/MF sob nº <Nº DO CNPJ>, sediada à <ENDEREÇO>, na cidade de <CIDADE>, <UF>, por seu representante legal infra-assinado e qualificado, vem por meio desta apresentar a **Planilha de Custos e Formação de Preços** em complemento a proposta enviada.

Item do Pregão	Descrição	Ambiente/ Sistema	Quant.	Valor Unitário/ Mensal	Valor Total
1	Manutenção preditiva, preventiva e corretiva, com fornecimento integral de peças, materiais, componentes, acessórios, periféricos e insumos	Sala Cofre	60	<VALOR>	<VALOR>
		Data Hall	60	<VALOR>	<VALOR>
		Sala TCOM	60	<VALOR>	<VALOR>
		Prédio da UPS	60	<VALOR>	<VALOR>
		Sistema de energia	60	<VALOR>	<VALOR>
		Sistema de distribuição	60	<VALOR>	<VALOR>
		Sistema de climatização de precisão	60	<VALOR>	<VALOR>
		Sistema de detecção e combate a incêndio	60	<VALOR>	<VALOR>
		Sistema de supervisão e controle	60	<VALOR>	<VALOR>
		Sistema de controle de acesso e vigilância	60	<VALOR>	<VALOR>
		Sistema de abastecimento	60	<VALOR>	<VALOR>
	Treinamento	-	6	<VALOR>	<VALOR>
2	Instalação de sistema de climatização de precisão	Sala TCOM	2	<VALOR>	<VALOR>
3	Adequação do sistema de automação de reabastecimento	Sistema de abastecimento	1	<VALOR>	<VALOR>
Valor total da contratação					<VALOR>

Dados do Representante Legal:

Nome Completo: <NOME COMPLETO>

Identidade: <Nº DO DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO>

CPF: <Nº DO CPF>

Telefones Contato: <Nº DO TELEFONE DE CONTATO>

<CIDADE>, <UF>, <DIA> de <MÊS> de <ANO>.

<NOME COMPLETO>

**Apêndice IV ao Termo de Referência 1/2026 - TERMO DE COMPROMISSO DE
MANUTENÇÃO DE SIGILO**



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
7º CENTRO DE TELEMÁTICA DE ÁREA
(7º CCTA/ 1997)**

TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO

INTRODUÇÃO

O Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo registra o comprometimento formal da Contratada em cumprir as condições estabelecidas no documento relativas ao acesso e utilização de informações sigilosas da Contratante em decorrência de relação contratual, vigente ou não.

Referência: Art. 18, Inciso V, alínea “a” da IN SGD/ME N° 94/2022.

Pelo presente instrumento o 7º CENTRO DE TELEMÁTICA DE ÁREA - 7º CTA, sediado na Avenida Duque de Caxias, s/nº, Setor Militar Urbano, CEP 70.630-000, telefone (61) 2035-1764, CNPJ nº 53.570.882/0001-97, doravante denominado **CONTRATANTE**, e, de outro lado, a <NOME DA EMPRESA>, sediada em <ENDEREÇO>, CNPJ nº <Nº do CNPJ>, doravante denominada **CONTRATADA**;

CONSIDERANDO que, em razão do **CONTRATO N.º <nº do contrato>** doravante denominado **CONTRATO PRINCIPAL**, a **CONTRATADA** poderá ter acesso a informações sigilosas do **CONTRATANTE**;

CONSIDERANDO a necessidade de ajustar as condições de revelação destas informações sigilosas, bem como definir as regras para o seu uso e proteção;

CONSIDERANDO o disposto na Política de Segurança da Informação e Privacidade da **CONTRATANTE**;

Resolvem celebrar o presente **TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO**, doravante **TERMO**, vinculado ao **CONTRATO PRINCIPAL**, mediante as seguintes cláusulas e condições abaixo discriminadas.

1 – OBJETO

Constitui objeto deste TERMO o estabelecimento de condições específicas para regulamentar as obrigações a serem observadas pela CONTRATADA, no que diz respeito ao trato de informações sigilosas disponibilizadas pela CONTRATANTE e a observância às normas de segurança da informação e privacidade por força dos procedimentos necessários para a execução do objeto do CONTRATO PRINCIPAL celebrado entre as partes e em acordo com o

que dispõem a Lei 12.527, de 18 de novembro de 2011, Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, e os Decretos 7.724, de 16 de maio de 2012, e 7.845, de 14 de novembro de 2012, que regulamentam os procedimentos para acesso e tratamento de informação classificada em qualquer grau de sigilo.

2 – CONCEITOS E DEFINIÇÕES

Para os efeitos deste TERMO, são estabelecidos os seguintes conceitos e definições:

INFORMAÇÃO: dados, processados ou não, que podem ser utilizados para produção e transmissão de conhecimento, contidos em qualquer meio, suporte ou formato.

INFORMAÇÃO SIGILOSA: aquela submetida temporariamente à restrição de acesso público em razão de sua imprescindibilidade para a segurança da sociedade e do Estado, e aquela abrangida pelas demais hipóteses legais de sigilo.

CONTRATO PRINCIPAL: contrato celebrado entre as partes, ao qual este TERMO se vincula.

3 – DA INFORMAÇÃO SIGILOSA

Serão consideradas como informação sigilosa, toda e qualquer informação classificada ou não nos graus de sigilo ultrassecreto, secreto e reservado. O TERMO abrangerá toda informação escrita, verbal, ou em linguagem computacional em qualquer nível, ou de qualquer outro modo apresentada, tangível ou intangível, podendo incluir, mas não se limitando a: *know-how*, técnicas, especificações, relatórios, compilações, código fonte de programas de computador na íntegra ou em partes, fórmulas, desenhos, cópias, modelos, amostras de ideias, aspectos financeiros e econômicos, definições, informações sobre as atividades da CONTRATANTE e/ou quaisquer informações técnicas/comerciais relacionadas/resultantes ou não ao CONTRATO PRINCIPAL, doravante denominados INFORMAÇÕES, a que diretamente ou pelos seus empregados, a CONTRATADA venha a ter acesso, conhecimento ou que venha a lhe ser confiada durante e em razão das atuações de execução do CONTRATO PRINCIPAL celebrado entre as partes.

4 – DOS LIMITES DO SIGILO

As obrigações constantes deste TERMO não serão aplicadas às INFORMAÇÕES que:

I – sejam comprovadamente de domínio público no momento da revelação, exceto se tal fato decorrer de ato ou omissão da CONTRATADA;

II – tenham sido comprovadas e legitimamente recebidas de terceiros, estranhos ao presente TERMO;

III – sejam reveladas em razão de requisição judicial ou outra determinação válida do Governo, somente até a extensão de tais ordens, desde que as partes cumpram qualquer medida de proteção pertinente e tenham sido notificadas sobre a existência de tal ordem, previamente e por escrito, dando a esta, na medida do possível, tempo hábil para pleitear medidas de proteção que julgar cabíveis.

5 – DIREITOS E OBRIGAÇÕES

As partes se comprometem a não revelar, copiar, transmitir, reproduzir, utilizar, transportar ou dar conhecimento, em hipótese alguma, a terceiros, bem como a não permitir que qualquer empregado envolvido direta ou indiretamente na execução do CONTRATO PRINCIPAL, em qualquer nível hierárquico de sua estrutura organizacional e sob quaisquer alegações, faça uso dessas INFORMAÇÕES, que se restringem estritamente ao cumprimento do CONTRATO PRINCIPAL.

Parágrafo Primeiro – A CONTRATADA se compromete a não efetuar qualquer tipo de cópia da informação sigilosa sem o consentimento prévio e expresso da CONTRATANTE.

Parágrafo Segundo – A CONTRATADA compromete-se a dar ciência e obter o aceite formal da direção e empregados que atuarão direta ou indiretamente na execução do CONTRATO PRINCIPAL sobre a existência deste TERMO bem como da natureza sigilosa das informações.

I – A CONTRATADA deverá firmar acordos por escrito com seus empregados visando garantir o cumprimento de todas as disposições do presente TERMO e dará ciência à CONTRATANTE dos documentos comprobatórios.

Parágrafo Terceiro – A CONTRATADA obriga-se a tomar todas as medidas necessárias à proteção da informação sigilosa da CONTRATANTE, bem como evitar e prevenir a revelação a terceiros, exceto se devidamente autorizado por escrito pela CONTRATANTE.

Parágrafo Quarto – Cada parte permanecerá como fiel depositária das informações reveladas à outra parte em função deste TERMO.

I – Quando requeridas, as INFORMAÇÕES deverão retornar imediatamente ao proprietário, bem como todas e quaisquer cópias eventualmente existentes.

Parágrafo Quinto – A CONTRATADA obriga-se por si, sua controladora, suas controladas, coligadas, representantes, procuradores, sócios, acionistas e cotistas, por terceiros eventualmente consultados, seus empregados, contratados e subcontratados, assim como por quaisquer outras pessoas vinculadas à CONTRATADA, direta ou indiretamente, a manter sigilo, bem como a limitar a utilização das informações disponibilizadas em face da execução do CONTRATO PRINCIPAL.

Parágrafo Sexto – A CONTRATADA, na forma disposta no parágrafo primeiro, acima, também se obriga a:

I – Não discutir perante terceiros, usar, divulgar, revelar, ceder a qualquer título ou dispor das

INFORMAÇÕES, no território brasileiro ou no exterior, para nenhuma pessoa, física ou jurídica, e para nenhuma outra finalidade que não seja exclusivamente relacionada ao objetivo aqui referido, cumprindo-lhe adotar cautelas e precauções adequadas no sentido de impedir o uso indevido por qualquer pessoa que, por qualquer razão, tenha acesso a elas;

II – Responsabilizar-se por impedir, por qualquer meio em direito admitido, arcando com todos os custos do impedimento, mesmos judiciais, inclusive as despesas processuais e outras despesas derivadas, a divulgação ou utilização das INFORMAÇÕES por seus agentes, representantes ou por terceiros;

III – Comunicar à CONTRATANTE, de imediato, de forma expressa e antes de qualquer divulgação, caso tenha que revelar qualquer uma das INFORMAÇÕES, por determinação judicial ou ordem de atendimento obrigatório determinado por órgão competente; e

IV – Identificar as pessoas que, em nome da CONTRATADA, terão acesso às informações sigilosas.

6 – VIGÊNCIA

O presente TERMO tem natureza irrevogável e irretratável, permanecendo em vigor desde a data de sua assinatura até expirar o prazo de classificação da informação a que a CONTRATADA teve acesso em razão do CONTRATO PRINCIPAL.

7 – PENALIDADES

A quebra do sigilo e/ou da confidencialidade das INFORMAÇÕES, devidamente comprovada, possibilitará a imediata aplicação de penalidades previstas conforme disposições contratuais e legislações em vigor que tratam desse assunto, podendo até culminar na rescisão do CONTRATO PRINCIPAL firmado entre as PARTES. Neste caso, a CONTRATADA, estará sujeita, por ação ou omissão, ao pagamento ou recomposição de todas as perdas e danos sofridos pela CONTRATANTE, inclusive as de ordem moral, bem como as de responsabilidades civil e criminal, as quais serão apuradas em regular processo administrativo ou judicial, sem prejuízo das demais sanções legais cabíveis, conforme previsto nos arts. 155 a 163 da Lei nº. 14.133, de 2021.

8 – DISPOSIÇÕES GERAIS

Este TERMO de Confidencialidade é parte integrante e inseparável do CONTRATO PRINCIPAL.

Parágrafo Primeiro – Surgindo divergências quanto à interpretação do disposto neste instrumento, ou quanto à execução das obrigações dele decorrentes, ou constatando-se casos

omissos, as partes buscarão solucionar as divergências de acordo com os princípios de boa fé, da equidade, da razoabilidade, da economicidade e da moralidade.

Parágrafo Segundo – O disposto no presente TERMO prevalecerá sempre em caso de dúvida e, salvo expressa determinação em contrário, sobre eventuais disposições constantes de outros instrumentos conexos firmados entre as partes quanto ao sigilo de informações, tal como aqui definidas.

Parágrafo Terceiro – Ao assinar o presente instrumento, a CONTRATADA manifesta sua concordância no sentido de que:

I – A CONTRATANTE terá o direito de, a qualquer tempo e sob qualquer motivo, auditar e monitorar as atividades da CONTRATADA;

II – A CONTRATADA deverá disponibilizar, sempre que solicitadas formalmente pela CONTRATANTE, todas as informações requeridas pertinentes ao CONTRATO PRINCIPAL.

III – A omissão ou tolerância das partes, em exigir o estrito cumprimento das condições estabelecidas neste instrumento, não constituirá novação ou renúncia, nem afetará os direitos, que poderão ser exercidos a qualquer tempo;

IV – Todas as condições, termos e obrigações ora constituídos serão regidos pela legislação e regulamentação brasileiras pertinentes;

V – O presente TERMO somente poderá ser alterado mediante TERMO aditivo firmado pelas partes;

VI – Alterações do número, natureza e quantidade das informações disponibilizadas para a CONTRATADA não descaracterizarão ou reduzirão o compromisso e as obrigações pactuadas neste TERMO, que permanecerá válido e com todos seus efeitos legais em qualquer uma das situações tipificadas neste instrumento;

VII – O acréscimo, complementação, substituição ou esclarecimento de qualquer uma das informações, conforme definição do item 3 deste documento, disponibilizadas para a CONTRATADA, serão incorporados a este TERMO, passando a fazer dele parte integrante, para todos os fins e efeitos, recebendo também a mesma proteção descrita para as informações iniciais disponibilizadas, sendo necessário a formalização de TERMO aditivo ao CONTRATO PRINCIPAL;

VIII – Este TERMO não deve ser interpretado como criação ou envolvimento das Partes, ou suas filiadas, nem em obrigação de divulgar INFORMAÇÕES para a outra Parte, nem como obrigação de celebrarem qualquer outro acordo entre si.

9 – FORO

A CONTRATANTE elege o foro da Seção Judiciária do Distrito Federal – Justiça Federal, onde está localizada a sede da CONTRATANTE, para dirimir quaisquer dúvidas originadas do presente TERMO, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

(Apêndice IV ao Termo de Referência 1/2026 Fl 6/ 6)

10 – ASSINATURAS

E, por assim estarem justas e estabelecidas as condições, o presente TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO é assinado pelas partes em 2 vias de igual teor e um só efeito.

CONTRATADA	CONTRATANTE
<div>_____</div> <div><Nome></div> <div><Qualificação></div>	<div>_____</div> <div><Nome></div> <div>Matrícula: xxxxxxxx</div>
TESTEMUNHAS	
<div>_____</div> <div><Nome></div> <div><Qualificação></div>	<div>_____</div> <div><Nome></div> <div><Qualificação></div>

Brasília-DF, <dia> de <mês> de 2026.

Apêndice V ao Termo de Referência 1/2026 - TERMO DE CIÊNCIA



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
7º CENTRO DE TELEMÁTICA DE ÁREA
(7º CCTA/ 1997)

TERMO DE CIÊNCIA

INTRODUÇÃO

O Termo de Ciência visa obter o comprometimento formal dos empregados da Contratada diretamente envolvidos na contratação quanto ao conhecimento da declaração de manutenção de sigilo e das normas de segurança vigentes no órgão/entidade.

No caso de substituição ou inclusão de empregados da contratada, o preposto deverá entregar ao Fiscal Administrativo do Contrato os Termos de Ciência assinados pelos novos empregados envolvidos na execução dos serviços contratados.

Referência: Art. 18, Inciso V, alínea “b” da IN SGD/ME Nº 94/2022.

1 – IDENTIFICAÇÃO

CONTRATO Nº	<nº do contrato>/2026		
OBJETO	<objeto do contrato>		
CONTRATADA	<nome da contratada>	CNPJ	<CNPJ da contratada>
PREPOSTO	<Nome do Preposto da Contratada>		
GESTOR DO CONTRATO	<Nome do Gestor do Contrato>	MATR.	

2 – CIÊNCIA

Por este instrumento, os funcionários abaixo identificados declaram ter ciência e conhecer o inteiro teor do Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo e as normas de segurança vigentes da Contratante.

Funcionários da Contratada		
Nome	Matrícula	Assinatura
<Nome do(a) Funcionário(a)>	<xxxxxxxxxx>	
...	...	

Brasília-DF, <dia> de <mês> de 2026.

Apêndice VI ao Termo de Referência 1/2026 - DECLARAÇÃO DE VISTORIA



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
7º CENTRO DE TELEMÁTICA DE ÁREA
(7º CCTA/ 1997)**

Declaramos para fins de participação no Pregão Eletrônico nº __/2025 do 7º Centro de Telemática de Área (7º CTA) que a empresa <Razão Social da Empresa>, inscrita no CNPJ/MF sob o nº <CNPJ da Empresa>, sediada em <Endereço Completo>, representada pelo Sr <Nome do Representante>, <Função do Representante>, vistoriou as áreas onde serão executados os serviços, para tomar pleno conhecimento de suas instalações, bem como das especificidades técnicas, peculiaridades e todas as demais exigências e dificuldades que os serviços possam apresentar.

Brasília-DF, <dia> de <mês> de 2025.

Assinatura do Representante do 7º CTA

Posto ou Graduação/ Nome:

Função:

Assinatura do Representante da Empresa

Nome:

Categoria profissional/ Função:

**Apêndice VI ao Termo de Referência 1/2026 - DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE
VISTORIA**

(PAPEL TIMBRADO/ LOGOTIPO/ INFORMAÇÕES DA EMPRESA)

Declaramos para fins de participação no Pregão Eletrônico nº __/2026 do 7º Centro de Telemática de Área (7º CTA) que a empresa <Razão Social da Empresa>, inscrita no CNPJ/MF sob o nº <CNPJ da Empresa>, sediada em <Endereço Completo>, optou por não vistoriar o local de execução dos serviços objeto do referido Pregão, estando ciente das especificações técnicas, peculiaridades e todas as demais exigências para a realização dos serviços licitados, não podendo alegar desconhecimento das condições de operação e realização dos mesmos, bem como dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

Brasília-DF, <dia> de <mês> de 2026.

Assinatura do Representante da Empresa

Nome:

Categoria profissional/ Função:



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
7º CENTRO DE TELEMÁTICA DE ÁREA
(7º CCTA/1997)**

(Processo Administrativo nº 64195.006144/2025-89)

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº <Nº do contrato>/2026, QUE FAZEM ENTRE SI A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DO 7º CENTRO DE TELEMÁTICA DE ÁREA E A EMPRESA <Nome da contratada>.

A União por intermédio do 7º CENTRO DE TELEMÁTICA DE ÁREA, com sede na Avenida Duque de Caxias, s/nº, Setor Militar Urbano, CEP 70.630-000, telefone (61) 2035-1764, na cidade de Brasília/DF, inscrito no CNPJ sob o nº 53.570.882/0001-97, neste ato representado pelo Tenente-Coronel MAX SILVA ALALUNA, nomeado pelo Boletim Interno nº 22/2026, de 2 de fevereiro de 2026, portador da Carteira de Identidade nº 013128304-6 MD/EB, doravante denominado CONTRATANTE, e a <Nome da contratada>, inscrita no CNPJ/MF sob o nº <Nº do CNPJ>, sediada no <Endereço completo>, CEP <Nº do CEP> na cidade de <Nome da cidade e UF>, doravante designada CONTRATADA, neste ato representada por <Nome do representante legal>, conforme atos constitutivos da empresa <ou procuração apresentada nos autos>, tendo em vista o que consta no Processo nº 64195.006144/2025-89 e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão Eletrônico nº <Nº do pregão>/2025, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) referente a serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva por 60 (sessenta) meses, com fornecimento integral de peças, materiais, componentes, acessórios, periféricos, insumos e treinamento para a solução integrada de Data Center, DC1-EB, composta de sala cofre e de seus ambientes e sistemas periféricos interligados e serviços de adequação dos sistemas de climatização e de monitoramento do sistema de automação de reabastecimento, nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Objeto da contratação:

Item	Especificação	Código CATSER	Unidade de Medida	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva, com fornecimento integral de peças, materiais, componentes, acessórios, periféricos, insumos e treinamento para a solução integrada de <i>Data Center</i> , DC1-EB, composta de sala cofre e de seus ambientes e sistemas periféricos interligados	27740	Mês	60		
2	Instalação de sistema de climatização de precisão, na sala da TCOM com fornecimento integral de infraestrutura, incluindo cabos elétricos, de lógica, eletrodutos, tubulação de cobre isolada, carga de gás refrigerante e demais insumos necessários para a entrega do sistema em perfeito estado de operação e plena carga	2020	Unidade	2		
3	Serviço de adequação do sistema de automação de reabastecimento do <i>data center</i> , compreendendo a instalação de sensores de nível (tipo boia), alarmes audiovisuais locais e a integração ao sistema de monitoramento de infraestrutura (DCIM)	14826	Unidade	1		

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.3.1. O Termo de Referência;

1.3.2. O Edital da Licitação;

1.3.3. A Proposta do contratado; e

1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

CLÁUSULA SEGUNDA - VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. Para os itens 2 e 3 o prazo de vigência da contratação é de 1 (um) ano contado do <termo de início da vigência>, na forma do art. 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.1.1. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

2.2. Para o item 1 o prazo de vigência da contratação é de 5 (cinco) anos contados do <termo de início da vigência>, prorrogável para até 10 (dez) anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.2.1. A prorrogação de que trata esse item é condicionada à avaliação, por parte do Gestor do Contrato, da vantajosidade da prorrogação, a qual deverá ser realizada motivadamente, com base no Histórico de Gestão do Contrato, nos princípios da manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação, e nos demais aspectos que forem julgados relevantes, atentando, ainda, para o cumprimento dos seguintes requisitos:

2.2.1.1. Estar formalmente demonstrado no processo que a forma de prestação dos serviços tem natureza continuada;

2.2.1.2. Seja juntado relatório que discorra sobre a execução do contrato, com informações de que os serviços tenham sido prestados regularmente;

2.2.1.3. Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;

2.2.1.4. Haja manifestação expressa do CONTRATADO informando o interesse na prorrogação;

2.2.1.5. Seja comprovado que o CONTRATADO mantém as condições iniciais de habilitação; e

2.2.1.6. Não haja registro no Cadastro Informativo de créditos não quitados do setor público federal (Cadin).

2.2.2. O CONTRATADO não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

2.2.3. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

2.2.4. Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.

2.2.5. O contrato não poderá ser prorrogado quando o CONTRATADO tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

CLÁUSULA TERCEIRA - MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

CLÁUSULA QUARTA - SUBCONTRATAÇÃO

4.1. As regras sobre a subcontratação do objeto são aquelas estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

CLÁUSULA QUINTA - PREÇO

5.1. O valor total da contratação é de R\$ <Valor> (<Valor por extenso>).

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO

6.1. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE

7.1. As regras acerca do reajuste do valor contratual são aquelas definidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

8.1. São obrigações do CONTRATANTE:

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

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

8.1.3. 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;

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

8.1.5. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal relativa à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;

8.1.6. Efetuar o pagamento ao CONTRATADO do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;

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

8.1.8. Não praticar atos de ingerência na administração do CONTRATADO, tais como:

8.1.8.1. Indicar pessoas expressamente nominadas para executar direta ou indiretamente o objeto contratado;

8.1.8.2. Fixar salário inferior ao definido em lei ou em ato normativo a ser pago pelo CONTRATADO;

8.1.8.3. Estabelecer vínculo de subordinação com funcionário do CONTRATADO;

8.1.8.4. Definir forma de pagamento mediante exclusivo reembolso dos salários pagos;

8.1.8.5. Demandar a funcionário do CONTRATADO a execução de tarefas fora do escopo do objeto da contratação; e

8.1.8.6. Prever exigências que constituam intervenção indevida da Administração na gestão interna do CONTRATADO.

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

8.1.10. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste;

8.1.10.1. A Administração terá o prazo de 1 (um) mês, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

8.1.11. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo CONTRATADO no prazo máximo de 1 (um) mês;

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

8.1.13. 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.

8.2. A Administração não responderá 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.

CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

9.1. O CONTRATADO deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

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

9.1.2. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens e serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

9.1.3. 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;

9.1.4. 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:

9.1.4.1. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social;

9.1.4.2. Certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;

9.1.4.3. Certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do CONTRATADO;

9.1.4.4. Certidão de Regularidade do FGTS - CRF; e

9.1.4.5. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT.

9.1.5. 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;

9.1.6. 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;

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

9.1.8. Manter, durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação ou para qualificação na contratação direta;

9.1.9. 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;

- 9.1.10. 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;
- 9.1.11. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 9.1.12. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;
- 9.1.13. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do CONTRATANTE;
- 9.1.14. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados;
- 9.1.15. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos;
- 9.1.16. 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;
- 9.1.17. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local de execução do objeto e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;
- 9.1.18. Submeter previamente, por escrito, ao CONTRATANTE, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere;
- 9.1.19. Cumprir as normas de proteção ao trabalho, inclusive aquelas relativas à segurança e à saúde no trabalho;
- 9.1.20. Não submeter os trabalhadores a condições degradantes de trabalho, jornadas exaustivas, servidão por dívida ou trabalhos forçados;
- 9.1.21. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos de idade, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos de idade, observada a legislação pertinente;

9.1.22. Não submeter o menor de dezoito anos de idade à realização de trabalho noturno e em condições perigosas e insalubres e à realização de atividades constantes na Lista de Piores Formas de Trabalho Infantil, aprovada pelo Decreto nº 6.481, de 12 de junho de 2008;

9.1.23. Receber e dar o tratamento adequado a denúncias de discriminação, violência e assédio no ambiente de trabalho;

9.1.24. Manter preposto aceito pela Administração no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato;

9.1.24.1. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

9.1.25. 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 de agente público que tenha desempenhado função na licitação ou que atue na fiscalização ou gestão do contrato, nos termos do art. 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;

9.1.26. 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;

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

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

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

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

9.1.31. 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;

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

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

9.1.34. Realizar os serviços de manutenção e assistência técnica nos seguintes locais: Data Center 1 do Exército Brasileiro (DC1-EB), localizado no Centro Integrado de Telemática do Exército, localizado na Avenida Duque de Caxias, s/nº, Setor Militar Urbano, CEP 70.630-100, Brasília-DF.

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

CLÁUSULA DÉCIMA - OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

10.1. 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.

10.2. 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.

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

10.4. 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.

10.5. 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.

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

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

10.8. O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

10.9. 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.

10.10. 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.

10.10.1. 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.

10.11. 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.

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

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - GARANTIA DE EXECUÇÃO

11.1. Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do Termo de Referência.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1. As regras acerca de infrações e sanções administrativas referentes à execução do contrato são aquelas definidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

13.1. O contrato será extinto quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.

13.2. O contrato poderá ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o contratante, quando esta não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

13.3. A extinção nesta hipótese ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, desde que haja a notificação do contratado pelo contratante nesse sentido com pelo menos 2 (dois) meses de antecedência desse dia.

13.4. Caso a notificação da não-continuidade do contrato de que trata este subitem ocorra com menos de 2 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação.

13.5. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

13.5.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

13.5.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

13.5.3. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

13.6. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

13.6.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.6.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos; e

13.6.3. Indenizações e multas.

13.7. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.

13.8. O CONTRATANTE poderá ainda:

13.8.1. Nos casos de obrigação de pagamento de multa pelo CONTRATADO, reter a garantia prestada a ser executada, conforme legislação que rege a matéria; e

13.8.2. Nos casos em que houver necessidade de ressarcimento de prejuízos causados à Administração, nos termos do inciso IV do art. 139 da Lei n.º 14.133, de 2021, reter os eventuais créditos existentes em favor do CONTRATADO decorrentes do contrato.

13.9. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou na contratação direta ou que atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - ALTERAÇÕES

14.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

14.2. O CONTRATADO é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

14.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do CONTRATANTE, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês.

14.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

15.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

- I. Gestão/Unidade: 0001/ 160749;
- II. Fonte de Recursos: 0100000000;
- III. Programa de Trabalho: 05153601220XE0001;
- IV. Elemento de Despesa: 33.90.40;
- V. Plano Interno: K9TLMSIREME; e
- VI. Nota de Empenho: <Nº da nota de empenho>.

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

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DOS CASOS OMISSOS

16.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - PUBLICAÇÃO

17.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, *caput*, da Lei nº 14.133, de 2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - FORO

18.1. Fica eleito o Foro da Justiça Federal no Distrito Federal, Seção Judiciária do Distrito Federal para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

Brasília, DF, (data conforme assinatura digital).

MAX SILVA ALALUNA - Tenente-Coronel
Representante legal do CONTRATANTE

<Nome do representante legal>
Representante legal do CONTRATADO

TESTEMUNHAS:

<Nome da testemunha>

<Nome da testemunha>

7º CENTRO TELEMÁTICA ÁREA- CONTROLE DE CUSTOS

Estudo Técnico Preliminar 8/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 64195.006144/2025-89

2. Descrição da necessidade

2.1. O 7º Centro de Telemática de Área (7º CTA) é responsável por manter e operar uma infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), capaz de fornecer serviços dessa natureza ao Comando Militar do Planalto (CMP), 11ª Região Militar (11ª RM), respectivas Organizações Militares Diretamente Subordinadas (OMDS), Órgão de Direção Setorial (ODS), Órgão de Direção Operacional (ODOp), Órgão de Direção Geral (ODG) e Órgãos de Assistência Direta e Imediata (OADI) do Quartel General do Exército (QGEx), através dos 2 (dois) *data centers* do Exército Brasileiro, o *Data Center 1* do Exército Brasileiro (DC1-EB), localizado nas instalações do Centro Integrado de Telemática do Exército (CITEx), alvo deste estudo, e o *Data Center 2* do Exército Brasileiro (DC2-EB), localizado nas instalações do 7º CTA, que opera em redundância.

2.2. Os *data centers* constituem uma infraestrutura crítica que garantem e proporcionam confiabilidade às operações. Para isso, atualmente, contam com um contrato junto a uma empresa especializada em manutenção preditiva, preventiva e corretiva, com fornecimento integral de peças. O objetivo do referido serviço é sanar quaisquer problemas no ambiente crítico, atendendo ao *Service Level Agreement* (SLA) estabelecido e, consequentemente, manter os serviços de TIC às Organizações Militares (OM) apoiadas em alto nível de disponibilidade e segurança.

2.3. O contrato atual da empresa responsável pelo *data center* DC1-EB está próximo do término de vigência e não permite prorrogações. Diante disso, juntamente com a necessidade de continuar garantindo a operação do DC1-EB, faz-se necessário realizar um estudo para avaliar a viabilidade de realizar uma contratação nos moldes atuais ou identificar outras soluções que atendam às demandas de manutenção preventiva, preditiva e corretiva, garantindo a continuidade e a eficiência das operações do *data center*.

2.4. Há também a necessidade de implantar melhorias no serviço, com base em aspectos apresentados durante o último período de vigência contratual, propondo soluções para melhorar a operação, manutenções preditivas, preventivas e corretivas, como se segue:

2.4.1. O diagnóstico técnico atual aponta que o sistema de climatização da Sala de TCOM opera em sua capacidade nominal máxima (potência total), sem margem de redundância para falhas ou expansão de carga térmica. Diante dessa saturação operacional, este estudo deverá contemplar, além de manter a manutenção contínua, uma solução que promova a adequação da capacidade de refrigeração ou a modernização do subsistema de climatização. O objetivo é restabelecer os níveis seguros de redundância e eficiência térmica, mitigando o risco iminente de *downtime* por superaquecimento e garantindo a continuidade do suporte aos serviços institucionais; e

2.4.2. Considerando o histórico operacional, registrou-se uma falha crítica no sistema de reabastecimento de combustível durante o último período de manutenção, resultando em transbordamento e riscos imediatos à segurança e integridade das instalações. Diante do exposto, a solução a ser apresentada neste estudo deve contemplar a implementação de um mecanismo de redundância e segurança que mitigue falhas do sistema de abastecimento de combustível. Os dispositivos de medição e controle deverão ser integrados ao sistema de Gerenciamento de Infraestrutura de Data Center (DCIM), permitindo o monitoramento remoto e em tempo real.

Adicionalmente, a solução deverá prever a instalação de sistemas de alarmes sonoros e visuais locais, garantindo que qualquer anomalia no fluxo ou no nível de combustível acione protocolos imediatos de contenção e resposta a incidentes.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão Operacional	Daniel Moura Felix Cardoso
Seção de Infraestrutura Crítica	Rodrigo Rocha Ribeiro

4. Necessidades de Negócio

4.1. Dispor de um *data center* capaz de centralizar, armazenar, gerenciar e processar grandes volumes de dados e aplicações críticas, fornecendo um ambiente seguro, controlado e de alta disponibilidade para servidores e equipamentos de rede.

4.1.1. Os principais serviços hospedados em equipamentos instalados no DC1-EB são os seguintes:

4.1.1.1. Hospedagem de sistemas corporativos e páginas de internet e intranet de diversas OM que prestam serviço à população civil e militar, dentre os quais destacam-se o sistema de alistamento do Exército Brasileiro (EB) e o de Ensino a Distância;

4.1.1.2. Operação de *mainframe* responsável pelo pagamento e armazenamento de dados de todos os militares do EB;

4.1.1.3. Redes de dados e sistemas corporativos do EB que necessitam de infraestrutura própria com altos níveis de disponibilidade e confiabilidade;

4.1.1.4. Máquinas virtuais e seus correspondentes *backups*;

4.1.1.5. Redes de dados dotadas de ferramentas avançadas de antivírus e *firewall*;

4.1.1.6. Servidor *Proxy* responsável pela análise do tráfego da rede disponibilizada pelo 7º CTA às OM apoiadas no âmbito do CMP;

4.1.1.7. Conectividade corporativa (acesso à Internet, acesso à EBNet e apoio às operações);

4.1.1.8. *Virtual Private Network* - VPN (Acesso Remoto Seguro);

4.1.1.9. Telefonia corporativa (acesso à RITEx e Unidade de Resposta Audível – URA);

4.1.1.10. Correio Eletrônico (Correio Corporativo Pessoal - EBMail, Correio Eletrônico Funcional e Correio Eletrônico Oficial - @correio);

4.1.1.11. Videoconferência;

4.1.1.12. Armazenamento corporativo; e

4.1.1.13. DNS, núcleo do roteamento e controlador do SD-WAN.

4.2. Garantir a disponibilidade contínua do *data center*, alinhado aos SLAs definidos.

4.3. Reduzir riscos operacionais e financeiros, prevenindo falhas críticas e garantindo a segurança dos dados.

4.4. Otimizar a eficiência operacional por meio de práticas de manutenção preditiva e preventiva.

4.5. Assegurar conformidade com normas e regulamentações aplicáveis.

- 4.6. Prover soluções escaláveis e flexíveis para atender ao crescimento futuro da demanda.
- 4.7. Implementar práticas sustentáveis que reduzam o consumo energético e o impacto ambiental.
- 4.8. Manter alto padrão de qualidade nos serviços, com equipes especializadas e processos bem definidos.
- 4.9. Oferecer suporte técnico ágil e relatórios periódicos para monitoramento e tomada de decisão.
- 4.10. Otimização da gestão e da operacionalidade de forma a elevar o padrão de qualidade dos procedimentos de manutenção preditiva, preventiva e corretiva, mediante o aprimoramento dos sistemas de sensores, monitoramento e gestão, assegurando a alta disponibilidade e a continuidade ininterrupta dos serviços críticos do data center.
- 4.11. Modernização e ciclo de vida tecnológico promovendo a atualização tecnológica constante e a substituição ou integração de sistemas legados que apresentem obsolescência, baixa confiabilidade ou riscos elevados de falha, garantindo um ambiente atualizado e seguro.
- 4.12. Escalabilidade e adaptabilidade da infraestrutura com vistas a garantir que os subsistemas de energia e climatização possuam arquitetura escalável, permitindo a expansão que suporte o aumento de cargas e processamento conforme a demanda, sem prejuízo à operação atual.
- 4.13. Resiliência e alta disponibilidade, asseguradas pela manutenção e pelo aperfeiçoamento da redundância em todos os ativos críticos do data center (energia, climatização e conectividade), visando a eliminação de pontos únicos de falha e a mitigação de riscos operacionais.

5. Necessidades Tecnológicas

5.1. A solução deve atender aos padrões e metodologias estabelecidos para a operação e manutenção de ambientes críticos, garantindo alta disponibilidade, confiabilidade e segurança da infraestrutura de *data center*. A solução deverá observar as seguintes diretrizes:

5.1.1. **Padrões e Normas Técnicas:** Atendimento às melhores práticas do mercado e normas da ABNT aplicáveis à infraestrutura de *Data Centers*;

5.1.2. **Metodologias e Processos:** Utilização de metodologias consolidadas para gestão de manutenção, visando segurança e continuidade operacional;

5.1.3. **Capacitação da Equipe:** Profissionais qualificados e certificados em áreas correlatas, incluindo elétrica, climatização, segurança da informação e redes, garantindo conhecimento atualizado sobre boas práticas para ambientes críticos;

5.1.4. **Segurança da Informação:** Observância de políticas internas de segurança da informação, com controle de acessos físicos e lógicos, garantindo a integridade, disponibilidade e confidencialidade dos dados e sistemas hospedados no *Data Center*;

5.1.5. **Infraestrutura e Sustentação:** Conhecimento e experiência na manutenção preventiva e corretiva de sistemas elétricos, climatização de precisão, monitoramento ambiental, *no-breaks*, geradores, *firewalls* e demais ativos críticos à operação do *Data Center*;

5.1.6. **Monitoramento e Registro:** Conhecimento de ferramentas de monitoramento contínuo dos ativos e registros de intervenções para garantir rastreabilidade, conformidade regulatória e mitigação de riscos operacionais;

5.1.7. **Aderência a Projetos Futuros:** Compatibilidade com planos de expansão e atualização tecnológica da infraestrutura do *Data Center*, assegurando que as manutenções realizadas não impactem negativamente a evolução do ambiente computacional;

5.1.8. **Redundância de Diagnóstico de Falha de Sensoriamento:** Necessidade de implementação de uma camada de sensoriamento redundante e diversificada para o sistema de armazenamento de combustível, visando eliminar a dependência de um único ponto de medição (boia principal); e

5.1.9. **Necessidade de expansão de climatização em ambiente crítico com carga limite:** Prover infraestrutura tecnológica para a instalação de nova unidade de ar-condicionado de precisão, garantindo a manutenção do clima e a integridade dos equipamentos ativos durante todo o processo de expansão.

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

Requisitos de Capacitação

6.1. Será necessário treinamento/ reciclagem à equipe que atuará com a solução, a cada 12 (doze) meses de contrato. O treinamento deverá ser de no mínimo 8 (oito) horas podendo chegar a 40 (quarenta) horas, de forma a contemplar todas os módulos apresentada a seguir:

6.1.1. Módulo 1: Infraestrutura da sala segura:

6.1.1.1. Características, estanqueidade e cuidados gerais da Sala Segura;

6.1.1.2. Conduta em ambiente de Sala Segura (forma de trabalho, transporte de equipamentos e ferramentas, casos de emergência);

6.1.1.3. Segurança pessoal e de dados no interior da sala segura;

6.1.1.4. Capacidade de cabos e procedimentos de solicitação para abertura de caixa de passagem;

6.1.1.5. Abertura e cuidados com as portas de acesso; e

6.1.1.6. Procedimentos de emergência.

6.1.2. Módulo 2: Sistemas elétricos do *Data Center*:

6.1.2.1. Descrição e modo de funcionamento do sistema elétrico e seus componentes;

6.1.2.2. Quadros elétricos;

6.1.2.3. Características e cuidados gerais da UPS e com o Grupo Moto Gerador;

6.1.2.4. Manobras de transferência emergenciais; e

6.1.2.5. Reconhecimento dos diversos tipos de alarme.

6.1.3. Módulo 3: Sistema de Climatização:

6.1.3.1. Descrição e modo de funcionamento do sistema de climatização e seus componentes;

6.1.3.2. Função e características dos equipamentos de climatização de precisão;

6.1.3.3. Reconhecimento dos diversos tipos de alarme; e

6.1.3.4. Primeiro combate ao alarme do sistema.

6.1.4. Módulo 4: Prevenção, detecção e combate a incêndio:

6.1.4.1. Descrição e modo de funcionamento do sistema de detecção e combate a incêndio e seus componentes;

6.1.4.2. Cuidados gerais para prevenção de incêndio em *Data Centers*;

6.1.4.3. Sistema de detecção convencional e precoce;

6.1.4.4. Verificação Visual;

6.1.4.5. Funcionamento e cuidados com o sistema de combate via gás; e

6.1.4.6. Reconhecimento dos diversos tipos de alarme.

6.1.5. Módulo 5: Monitoramento e controle de acesso:

6.1.5.1. Descrição e modo de funcionamento dos sistemas de controle de acesso e vigilância e do sistema de supervisão e controle e seus componentes;

6.1.5.2. Cadastramento e gerenciamento do acesso de pessoas ao *Data Center*;

6.1.5.3. Controle e operação dos equipamentos e sistema de controle de acesso biométrico e CFTV;

6.1.5.4. Acesso emergencial; e

6.1.5.5. O *Netwatch* e suas características de monitoramento.

6.1.6. Módulo 6: Evolução de *data center* abordando os impactos da Inteligência Artificial.

6.2. O treinamento/ reciclagem deve ser realizado nas instalações do 7º CTA/ CITEx para a equipe de técnicos do 7º CTA responsáveis por operar o DC1-EB. Cada turma será de até 15 (quinze) militares.

6.3. Deverá abordar normas e procedimentos de operação dos sistemas do DC1-EB (sistema de energia, sistema de climatização, sistema de detecção e combate a incêndio, sistema de controle de acesso e vigilância, sistema de supervisão e monitoramento e sistema de reabastecimento).

6.4. Deve ser entregue aos instruídos, o material didático do curso impresso e em mídia, sem custo adicional para a CONTRATANTE, em idioma português, com os assuntos abordados no treinamento.

6.5. O treinamento deverá ser organizado em módulos e suas ementas e conteúdos programáticos devem ser previamente disponibilizados à CONTRATANTE para aprovação. Eventuais mudanças de conteúdo solicitadas deverão constar no material didático.

6.6. É de responsabilidade da CONTRATADA fornecer todo material audiovisual, didático e eletrônico para a realização dos treinamentos.

6.7. Deverá ser fornecido 01 (um) *coffee break* para cada 4 (quatro) horas de treinamento suficiente para todos os alunos.

6.8. Toda a infraestrutura, os custos de material (apostilas, manuais e demais materiais), alimentação (*coffee break*) ficará a cargo da CONTRATADA.

6.9. Deverá ser emitido certificado de participação ao final do curso a cada participante, detalhando programa e carga horária.

6.10. O treinamento previsto nesta contratação não visa substituir os serviços prestados pela CONTRATADA, mas capacitar os militares do 7º CTA em relação às operações dos sistemas implementados, bem como, dos conhecimentos necessários para atuar preventivamente em relação a eventuais problemas que possam ocorrer causando entre outros riscos a total paralisação do Centro em razão de imperícia, imprudência ou negligência.

6.11. O treinamento será avaliado pela equipe técnica participante do curso por meio de avaliação escrita a ser considerada pelo fiscal e/ou gestor do contrato. Caso a avaliação obtida não seja satisfatória, a CONTRATADA deverá realizar novo treinamento, sem ônus adicional à CONTRATANTE, conforme cronograma a ser estabelecido entre as partes.

Requisitos Legais

6.12. A solução deverá abordar as seguintes normas:

- 6.12.1. Constituição Federal de 1988;
- 6.12.2. Lei nº 14.133 de 2021;
- 6.12.3. Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022;
- 6.12.4. Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021;
- 6.12.5. Lei nº 13.709 de 2018;
- 6.12.6. Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) do 7º CTA;
- 6.12.7. Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE, particularmente:
 - 6.12.7.1. NR 1 – Disposições Gerais;
 - 6.12.7.2. NR 4 – Serviços Esp. Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho;
 - 6.12.7.3. NR 6 – EPI e EPC – Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva;
 - 6.12.7.4. NR 7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional;
 - 6.12.7.5. NR 9 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;
 - 6.12.7.6. NR 10 – Instalações e Serviços em Eletricidade;
 - 6.12.7.7. NR 12 – Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos;
 - 6.12.7.8. NR 17 – Ergonomia;
 - 6.12.7.9. NR 20 – Segurança e saúde no trabalho com inflamáveis e combustíveis;
 - 6.12.7.10. NR 33 – Segurança e saúde no trabalho em espaços confinados; e
 - 6.12.7.11. NR 35 – Trabalho em altura.
- 6.12.8. Normas Regulamentadoras da Associação Brasileira de Normas Técnicas pertinentes, particularmente:
 - 6.12.8.1. NBR 15247:2004 – Unidade de armazenamento segura – Sala Cofre e cofres para hardware – classificação e método de ensaio de resistência ao fogo;
 - 6.12.8.2. NBR 5410:2021 – Instalações elétricas de baixa tensão;
 - 6.12.8.3. NBR 14039:2004 – Instalações elétricas de média tensão;
 - 6.12.8.4. NBR NM 280:2011 – Condutores de cabos isoladas;
 - 6.12.8.5. NBR 17240:2021 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio – Projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de detecção e alarme de incêndio – Requisitos;
 - 6.12.8.6. NBR 14565:2019 – Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada;
 - 6.12.8.7. NBR ISO IEC 27002 – Código de Prática para Gestão da Segurança da Informação;
 - 6.12.8.8. ISO/IEC 27001 define os requisitos para implementar, manter e certificar um Sistema de Gestão de Segurança da Informação (SGSI), focando no "quê" fazer;
 - 6.12.8.9. ISO/IEC 27002 oferece um código de boas práticas com diretrizes detalhadas para a implementação dos controles citados no Anexo A da 27001, focando no "como" fazer;

6.12.8.10. NBR 13784:2019 – Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis – Seleção de métodos para detecção de vazamentos e ensaios de estanqueidade em sistemas de armazenamento subterrâneo de combustíveis (SASC);

6.12.8.11. ANSI/EIA/TIA-568-E – *Commercial Building Telecommunications Cabling Standard*;

6.12.8.12. EIA/TIA-569-E – *Commercial Building Standard telecommunications Pathways and spaces*;

6.12.8.13. EIA/TIA-607-E – *Commercial Building Grounding / Bonding requirements*;

6.12.8.14. NFPA – *National Fire Protection Association* (vol. 72:2022 e 2001); e

6.12.8.15. ASTM – 779-19 – *Standard Test Method for Determining Air Leakage Rate by Fan Pressurization*.

Requisitos de Manutenção

6.13. Proporcionar manutenções periódicas, incluindo corretivas, preventivas, adaptativas e evolutivas, com a devida apresentação de relatórios pela CONTRATADA, cujo objetivo é garantir a disponibilidade do DC1-EB e o aperfeiçoamento de suas funcionalidades, além do atendimento de chamados e da execução de manutenções corretivas sempre que necessário.

6.14. Adotam-se as seguintes definições/ especificações:

6.14.1. Manutenção corretiva: destinada a sanar as falhas ou paneiras em equipamentos ou sistemas, visando restaurar a operação no menor tempo possível. Nesse contexto, o fornecimento integral de peças desempenha um papel crucial, garantindo que os componentes necessários para reparos estejam sempre disponíveis, o que reduz o tempo de inatividade e minimiza impactos nas operações críticas. Essa abordagem é essencial para manter a continuidade dos serviços, especialmente em ambientes onde a disponibilidade é prioritária. No entanto, a manutenção corretiva deve ser complementada por práticas preventivas e preditivas para evitar falhas recorrentes e otimizar a eficiência do data center.

6.14.1.1. Os serviços de manutenção corretiva deverão ser prestados em período integral (24x7x365), incluindo feriados nacionais;

6.14.1.2. Todas as peças de reposição, bem como os materiais auxiliares necessários para a realização de serviços de manutenção corretiva serão fornecidos pela CONTRATADA, sem ônus para a CONTRATANTE;

6.14.1.3. Todas as peças de reposição, eventualmente necessárias, deverão ser novas e com qualidade igual ou superior a peça substituída;

6.14.1.4. A abertura de chamados técnico-operacionais ocorrerá através da Central de Atendimento da CONTRATADA, que deverá estar à disposição para interação com o 7º CTA em período integral (24x7x365) inclusive em feriados nacionais. O fechamento de chamados somente poderá ocorrer com a anuência de técnicos do 7º CTA, sendo imperativo registrar no chamado o nome do técnico do 7º CTA;

6.14.1.5. A Central de Atendimento da CONTRATADA deverá ser acessada por um número telefônico com custo de ligação local a partir do Distrito Federal ou; correio eletrônico para recebimento de abertura de chamados, sendo que, neste caso, uma confirmação de recebimento com a identificação do chamado deverá ser enviada no prazo máximo de 15 (quinze) minutos ou; através de um portal na Web, com e-mail para cada interação (abertura de chamado, acompanhamento, encerramento de chamado); e

6.14.1.6. A ocorrência de qualquer alteração na situação de um atendimento deverá ser informada ao 7º CTA em até 15 (quinze) minutos, por telefone, correio eletrônico ou portal Web.

6.14.2. Manutenção preventiva:

6.14.2.1. Realizada para manter os componentes continuamente em operação e prolongar sua vida útil. Seu objetivo é evitar ou atenuar as consequências de falhas;

6.14.2.2. Deve consistir na realização de visitas para verificação, manutenção e recuperação preventiva, incluindo a pronta substituição de materiais, peças, máquinas e componentes quando necessário; e

6.14.2.3. Faz o acompanhamento periódico dos sistemas e seus componentes, baseando-se na análise de dados coletados por meio de monitoramentos ou inspeções em campo.

6.14.3. Manutenção Preditiva:

6.14.3.1. Consiste em monitorar e analisar, o desempenho dos equipamentos e sistemas, utilizando ferramentas como sensores, *softwares* de análise e técnicas de inteligência artificial. O objetivo é prever falhas antes que ocorram, com base em indicadores como temperatura, vibração, consumo de energia e outros parâmetros críticos. Essa abordagem permite intervenções planejadas, reduzindo custos, evitando paradas não programadas e aumentando a confiabilidade e a vida útil dos ativos. Em um ambiente de data center, onde a disponibilidade e a eficiência são essenciais, a manutenção preditiva é uma estratégia fundamental para garantir o funcionamento do ambiente crítico;

6.14.3.2. A coleta de dados da manutenção preditiva deve ocorrer por meio das ferramentas de monitoramento do DC1-EB e sempre que ocorrerem as manutenções preventivas previstas neste Estudo;

6.14.3.3. A coleta de dados feita por meio das ferramentas de monitoramento do ambiente do DC1-EB deve gerar relatório mensal, ou quando solicitado pela CONTRATANTE, a fim de que a partir deles sejam tomadas as providências necessárias para garantir o perfeito funcionamento da DC1-EB, sem que se comprometa as certificações e disponibilidade do ambiente; e

6.14.3.4. Cada manutenção preventiva programada deve servir também para coleta de dados necessários a manutenção preditiva. A partir destes dados coletados devem ser gerados relatórios com a frequência de ocorrência das manutenções preventivas fim de que a partir deles sejam tomadas as providências necessárias para garantir o perfeito funcionamento da DC1-EB, sem que se comprometa as certificações e disponibilidade do ambiente.

6.15. Os serviços de manutenção preventiva deverão ser executados no horário de segunda a quinta-feira de 9h às 17h e as sextas-feiras de 8h às 12h.

6.16. Para efeito deste documento, interpreta-se as expressões “quando necessário” ou “se necessário” quando:

6.16.1. A situação atual do equipamento/material não atender as especificações técnicas previstas nos manuais e/ou *datasheets* dos respectivos fabricantes; e/ou

6.16.2. As condições construtivas do equipamento/material/infraestrutura não estiverem em adequadas condições de operação, incumbirem em risco ou atrasarem a execução das rotinas no *Data Center*.

6.17. Detalhamento das atividades a serem realizadas:

6.17.1. Para as portas do ambiente de TIC, deverão ser observados os elementos a seguir:

6.17.1.1. Verificar lubrificação do mecanismo da porta;

6.17.1.2. Verificar posição dos pinos da porta;

6.17.1.3. Verificar funcionamento das chaves da porta;

6.17.1.4. Verificar as gaxetas das vedações;

6.17.1.5. Verificar contato gaxeta x batente das vedações;

6.17.1.6. Verificar isolantes térmicos das vedações;

6.17.1.7. Verificar cordões de solda das dobradiças;

6.17.1.8. Verificar alinhamento folha x batente das dobradiças;

- 6.17.1.9. Verificar aspecto visual das soleiras;
- 6.17.1.10. Verificar estado geral das almofadas e parafusos;
- 6.17.1.11. Verificar travamento mola Geze;
- 6.17.1.12. Verificar travamento mola Geze;
- 6.17.1.13. Verificar cabos de ligação e duto flexível mola Geze; e
- 6.17.1.14. Verificar funcionamento micro *switch*.

6.17.2. Para o piso elevado, deverão ser observados os elementos a seguir:

- 6.17.2. Verificar alinhamentos do leito aramado e realinhar, se necessário;
- 6.17.2. Verificar nivelamento das placas;
- 6.17.2. Verificar cruzetas;
- 6.17.2. Verificar trims (piso americano);
- 6.17.2. Verificar alinhamento das placas; e
- 6.17.2. Verificar os suportes dos pisos e colocar suportes de reforço onde necessário.

6.17.3. Quanto a limpeza, deverá ser executado as seguintes ações:

- 6.17.3.1. Aspirar o pó e realizar limpeza pesada da superfície das placas de piso elevado utilizando produto alvejante (em conformidade com as especificações do fabricante);
- 6.17.3.2. Aspirar o pó e limpar com pano seco os leitos aramados e os cabos que passam pelos leitos;
- 6.17.3.3. Aspirar o pó e limpar com pano úmido dos elementos laterais, teto e demais elementos (sensores, quadros, equipamentos de ar-condicionado, cilindro de gás);
- 6.17.3.4. Limpeza das gaxetas de vedação e limpeza da superfície com pano úmido das portas;
- 6.17.3.5. Limpeza da superfície refletora, das lâmpadas e das grelhas difusoras; e
- 6.17.3.6. Limpeza da superfície dos racks fechados e abertos, dos *no-breaks*, da superfície externa dos quadros de energia.

6.17.4. Quanto ao ambiente em geral, deverão ser observados também os seguintes aspectos:

- 6.17.4.1. Verificar integridade dos painéis;
- 6.17.4.2. Verificar vedações e elementos químicos das junções entre os painéis e perfis de acabamento; e
- 6.17.4.3. Verificar pontos de solda dos elementos de fundo.

6.17.5. Para os painéis de baixa tensão, deverão ser observados os elementos a seguir:

- 6.17.5.1. Verificar organização de cabos e canaletas do painel, se necessário;
- 6.17.5.2. Verificar fixação, pintura e funcionamento da porta;
- 6.17.5.3. Verificar identificação do painel;
- 6.17.5.4. Verificar proteções de partes energizadas;
- 6.17.5.5. Verificar identificação de cabos, componentes e circuitos;

- 6.17.5.6. Verificar fixação e ajustes das tampas e portas do painel;
 - 6.17.5.7. Verificar condições dos componentes elétricos;
 - 6.17.5.8. Verificar aterramento e neutro do painel;
 - 6.17.5.9. Verificar dispositivos de proteção; e
 - 6.17.5.10. Verificar operação dos medidores, se necessário reparar ou ajustar.
- 6.17.6. Para a UPS, a empresa deverá fornecer um relatório com a medição dos parâmetros a seguir:
- 6.17.6.1. Corrente elétrica entrada da UPS – Fase R;
 - 6.17.6.2. Corrente elétrica entrada da UPS – Fase S;
 - 6.17.6.3. Corrente elétrica entrada da UPS – Fase T;
 - 6.17.6.4. Corrente elétrica saída da UPS – Fase R;
 - 6.17.6.5. Corrente elétrica saída da UPS – Fase S;
 - 6.17.6.6. Corrente elétrica saída da UPS – Fase T;
 - 6.17.6.7. Tensão elétrica de entrada UPS – Fases R e T;
 - 6.17.6.8. Tensão elétrica de entrada UPS – Fases S e T;
 - 6.17.6.9. Tensão elétrica entre fases (V) Saída UPS; e
 - 6.17.6.10. Potência de saída (kVA/kW).
- 6.17.7. Para a UPS, a empresa deverá conferir a correta indicação dos parâmetros listados:
- 6.17.7.1. Leitura de corrente elétrica de saída no display UPS – Fase R;
 - 6.17.7.2. Leitura de corrente elétrica de saída no display UPS – Fase S;
 - 6.17.7.3. Leitura de corrente elétrica de saída no display UPS – Fase T; e
 - 6.17.7.4. Leitura de tensão elétrica entre fases (V) no display UPS.
- 6.17.8. Quanto ao ambiente da UPS, deverão ser observados os seguintes aspectos:
- 6.17.8.1. Verificar condições do ambiente de instalação (limpeza, organização, temperatura);
 - 6.17.8.2. Verificar aspecto visual e condições de instalação; e
 - 6.17.8.3. Verificar banco de baterias (vazamentos, sinais de aquecimento).
- 6.17.9. Quanto ao ambiente do GMG, deverão ser observados os seguintes aspectos:
- 6.17.9.1. Estrutura de cabeamento/organização;
 - 6.17.9.2. Fixação e aperto de suportes, reparar se necessário; e
 - 6.17.9.3. Tomadas de força de manutenção, reparar se necessário.
- 6.17.10. Para a manutenção preventiva do GMG, deverão ser observados os seguintes itens:
- 6.17.10.1. Verificar nível de água sistema arrefecimento, completar se necessário;
 - 6.17.10.2. Verificar nível do óleo do motor, completar se necessário, substituir ao fim da vida útil;
 - 6.17.10.3. Verificar temperatura água de resfriamento;

- 6.17.10.4. Verificar filtro de ar, substituir se necessário ou ao fim da vida útil;
- 6.17.10.5. Verificar filtro de combustível, substituir se necessário ou ao fim da vida útil;
- 6.17.10.6. Verificar filtro de óleo, substituir se necessário ou ao fim da vida útil;
- 6.17.10.7. Verificar vazamentos no motor, reparar se necessário;
- 6.17.10.8. Verificar vazamentos no tanque diário, reparar se necessário;
- 6.17.10.9. Verificar tubulações e válvulas, reparar se necessário;
- 6.17.10.10. Medir tensão nas baterias, substituir se necessário;
- 6.17.10.11. Verificar retificadores de carga das baterias, reparar se necessário; e
- 6.17.10.12. Verificar painel de comando, reparar se necessário.

6.17.11. Para o GMG, a empresa deverá fornecer um relatório com a medição dos parâmetros a seguir:

- 6.17.11.1. Tempo de entrada em carga;
- 6.17.11.2. Tensão gerada;
- 6.17.11.3. Frequência gerada;
- 6.17.11.4. Indicação do horímetro;
- 6.17.11.5. Potência Nominal (Placa);
- 6.17.11.6. Tensão nominal;
- 6.17.11.7. Potência Utilizada (Medida); e
- 6.17.11.8. Tensão Alimentação Concessionária.

6.17.12. Quanto ao ambiente do transformador, deverão ser observados os seguintes aspectos:

- 6.17.12.1. Os cabos de entrada e saída do transformador, organizando caso necessário;
- 6.17.12.2. Se existem ruídos anormais no funcionamento do transformador;
- 6.17.12.3. As proteções estão em condições adequadas;
- 6.17.12.4. O funcionamento da iluminação do ambiente;
- 6.17.12.5. A circulação adequada de ar no ambiente; e
- 6.17.12.6. Indícios de acesso de animais nas proximidades do transformador.

6.17.13. Para as evaporadoras, a empresa deverá fornecer um relatório com a medição dos parâmetros a seguir:

- 6.17.13.1. Medir tensão de entrada;
- 6.17.13.2. Medir tensão do ventilador;
- 6.17.13.3. Medir corrente do ventilador;
- 6.17.13.4. Medir corrente do compressor;
- 6.17.13.5. Medir corrente das resistências;
- 6.17.13.6. Medir corrente do umidificador;

6.17.13.7. Verificar disjuntores; e

6.17.13.8. Reapertar conexões elétricas.

6.17.14. Para a manutenção preventiva das evaporadoras, deverão ser observados os seguintes itens:

6.17.14.1. Verificar filtros de ar (trocar se necessário ou ao fim da vida útil);

6.17.14.2. Verificar resistência de cárter;

6.17.14.3. Verificar pontos de vazamento de óleo;

6.17.14.4. Verificar visor de líquido;

6.17.14.5. Verificar vazamentos de gás;

6.17.14.6. Medir temperatura de insuflamento de ar;

6.17.14.7. Medir temperatura de retorno de ar;

6.17.14.8. Verificar funcionamento em modo automático;

6.17.14.9. Realizar reaperto das conexões elétricas;

6.17.14.10. Verificar parametrização (temperaturas e intertravamentos);

6.17.14.11. Aferir sensores de temperatura e umidade;

6.17.14.12. *Set-point* de temperatura;

6.17.14.13. *Set-point* de umidade relativa; e

6.17.14.14. *Set-point* de alarmes.

6.17.15. Para as condensadoras, a empresa deverá fornecer um relatório com a medição dos parâmetros a seguir:

6.17.15.1. Medir tensão de entrada;

6.17.15.2. Medir corrente dos ventiladores;

6.17.15.3. Medir tensão das bombas;

6.17.15.4. Reapertar terminais e bornes;

6.17.15.5. Medir temperatura de entrada do ar;

6.17.15.6. Medir temperatura de saída do ar;

6.17.15.7. Medir temperatura de entrada do ar;

6.17.15.8. Medir temperatura de saída do ar;

6.17.15.9. Retirar ventilador e lavar a serpentina;

6.17.15.10. Medir temperatura de entrada do ar; e

6.17.15.11. Medir temperatura de saída do ar.

6.17.16. Quanto ao ambiente do sistema de climatização, deverão ser observados os seguintes aspectos:

6.17.16.1. Tubulações, suportes e isolamentos térmicos;

6.17.16.2. Estrutura dos equipamentos;

- 6.17.16.3. Tubulações de água e dreno;
 - 6.17.16.4. Proximidades dos equipamentos e interferências;
 - 6.17.16.5. Sinais de corrosão, amassados e obstáculos;
 - 6.17.16.6. Fixação das partes, tampas e vedações;
 - 6.17.16.7. Condições das proteções e ambiente das condensadoras;
 - 6.17.16.8. Posicionamento dos sensores de temperatura e umidade;
 - 6.17.16.9. Proporção de placas perfuradas;
 - 6.17.16.10. Distribuição adequada das placas perfuradas;
 - 6.17.16.11. Identificar possibilidades de melhoria na circulação de ar no ambiente;
 - 6.17.16.12. Obstáculos sob o piso elevado;
 - 6.17.16.13. Retifica dos compressores; e
 - 6.17.16.14. Necessidade de recarga de gás refrigerante.
- 6.17.17. Quanto ao sistema de detecção de incêndio, deverão ser observados os seguintes aspectos:
- 6.17.17.1. Indicação de alarmes e avarias na central de alarmes;
 - 6.17.17.2. Detectores no ambiente e realizar limpeza, se necessário;
 - 6.17.17.3. Verificar identificação dos detectores;
 - 6.17.17.4. Verificar tubulações;
 - 6.17.17.5. Verificar módulos; e
 - 6.17.17.6. Verificar conectores e reapertar conexões.
- 6.17.18. Quanto a central de alarmes de incêndio, deverão ser observados os seguintes aspectos:
- 6.17.18.1. Estado de conservação e fixação da central;
 - 6.17.18.2. Fixação de componentes;
 - 6.17.18.3. Comunicação com elevadores, pressurização de escadas, controle de acesso e climatização (*dampers* automáticos); e
 - 6.17.18.4. Data de reposição das baterias e substituir, se necessário.
- 6.17.19. Deverá realizar teste de alarme projetando *spray* adequado no ambiente em um detector. A empresa deverá fornecer um relatório com os seguintes parâmetros:
- 6.17.19.1. Cronometrar tempo para a primeira detecção;
 - 6.17.19.2. Verificar o funcionamento do sistema audiovisual de alarmes;
 - 6.17.19.3. Verificar a atuação na central de alarmes;
 - 6.17.19.4. Verificar indicação de alarmes na central (precoce e convencional);
 - 6.17.19.5. Verificar funcionamento da sinalização do painel;
 - 6.17.19.6. Verificar botoeiras de acionamento manual do alarme de incêndios; e

- 6.17.19.7. Verificar a atuação do dispositivo de disparo do sistema de combate (cilindros).
- 6.17.20. Deverá ser simulado a atuação no combate a incêndio e aferido:
 - 6.17.20.1. A atuação do solenoide de acionamento dos cilindros; e
 - 6.17.20.2. Rearmar o dispositivo de acionamento dos cilindros antes de reconectá-los.
- 6.17.21. Quanto ao sistema de combate a incêndio, deverão ser observados os seguintes aspectos:
 - 6.17.21.1. Plugs de acionamento;
 - 6.17.21.2. Lacs do acionamento manual;
 - 6.17.21.3. Pressão do manômetro dos cilindros; e
 - 6.17.21.4. Fixação dos cilindros.
- 6.17.22. Em relação ao DCIM, os seguintes parâmetros deverão ser conferidos e, caso necessário, corrigidos:
 - 6.17.22.1. Verificar parâmetros de configuração;
 - 6.17.22.2. Verificar *log* de eventos;
 - 6.17.22.3. Verificar quantidade de equipamentos monitorados pelo DCIM;
 - 6.17.22.4. Verificar comunicação via TCP/IP;
 - 6.17.22.5. Verificar *software Manager*;
 - 6.17.22.6. Verificar recepção de *traps* nos equipamentos;
 - 6.17.22.7. Verificar sensor(es) de temperatura;
 - 6.17.22.8. Verificar sensor(es) de umidade;
 - 6.17.22.9. Verificar sensor de vibração;
 - 6.17.22.10. Verificar sensor(es) de estado de porta(s);
 - 6.17.22.11. Verificar sensor de líquido;
 - 6.17.22.12. Verificar leitora de cartões;
 - 6.17.22.13. Verificar trava de porta;
 - 6.17.22.14. Verificar funcionamento de fechadura eletromagnética;
 - 6.17.22.15. Verificar cabeamento de alarmes;
 - 6.17.22.16. Verificar conectores de interligação;
 - 6.17.22.17. Verificar painel frontal (*leds* e *touch pannel*); e
 - 6.17.22.18. Verificar os parâmetros de set point do sensor de líquido.
- 6.17.23. Para as portas do sistema de acesso, deverão ser observados os seguintes aspectos:
 - 6.17.23.1. Funcionamento das fechaduras e reparar, se necessário;
 - 6.17.23.2. Fechamento automático e reparar, se necessário; e
 - 6.17.23.3. Fixação dos eletroímãs e reparar, se necessário.
- 6.17.24. Para o sistema de acesso e vigilância, deverão ser observados os seguintes aspectos:

- 6.17.24.1. Componentes de campo;
 - 6.17.24.2. Cabeamento e respectiva infraestrutura; e
 - 6.17.24.3. Estação de programação.
- 6.17.25. Para o servidor de CFTV, deverão ser conferidos os seguintes aspectos:
- 6.17.25.1. Funcionamento adequado do software do CFTV;
 - 6.17.25.2. Gravação adequada das imagens (tempo/ *backup*); e
 - 6.17.25.3. Conexões e funcionamento de rede.
- 6.17.26. Para os monitores do sistema de CFTV, deverão ser conferidos os seguintes aspectos:
- 6.17.26.1. Revezamento das imagens;
 - 6.17.26.2. Funcionamento de câmeras móveis (controle remoto); e
 - 6.17.26.3. Posicionamento das câmeras e qualidade das imagens (foco/ distorções).
- 6.17.27. Para manter a conformidade dos *layouts* digitais com o ambiente físico dos ambientes, a empresa será responsável por:
- 6.17.27.1. Atualização do layout da sala segura;
 - 6.17.27.2. Atualização do layout do piso elevado/leito aramado;
 - 6.17.27.3. Atualização do layout do ar-condicionado; e
 - 6.17.27.4. Atualização dos diagramas elétrico.
- 6.17.28. Para as blindagens do ambiente de TI, deverão ser observados os elementos a seguir:
- 6.17.28.1. Verificar a integridade das blindagens;
 - 6.17.28.2. Verificar as cunhas de aperto;
 - 6.17.28.3. Verificar lacres; e
 - 6.17.28.4. Verificar pontos de ruptura.
- 6.17.29. Para as luminárias do ambiente de TI, deverão ser observados os elementos a seguir:
- 6.17.29.1. Verificar lâmpadas;
 - 6.17.29.2. Verificar soquetes e reatores eletrônicos; e
 - 6.17.29.3. Verificar iluminação de emergência e demais componentes do sistema de iluminação.
- 6.17.30. Para os painéis de controle do ambiente de TI, deverão ser observados os elementos a seguir:
- 6.17.30.1. Verificar réguas de bornes;
 - 6.17.30.2. Verificar funcionamento de botoeiras;
 - 6.17.30.3. Verificar temperatura da fonte e do Trafo;
 - 6.17.30.4. Verificar tensão de alimentação, de saída do Trafo, de saída da fonte, de carga das baterias;
 - 6.17.30.5. Verificar temporizadores, fusíveis de reserva;
 - 6.17.30.6. Verificar LEDs de iluminação e contatores;

- 6.17.30.7. Verificar fechaduras com grafite;
- 6.17.30.8. Verificar configuração lógica da CLP;
- 6.17.30.9. Verificar as baterias; e
- 6.17.30.10. Verificar pintura.

6.17.31. Para o aterramento, deverão ser observados os elementos a seguir:

- 6.17.31.1. Verificar malha de aterramento, os jumpers na estrutura, dos jumpers no piso elevado; e
- 6.17.31.2. Verificar aterramento dos equipamentos.

6.17.32. Para a manutenção preventiva da ATS, deverão ser observados os seguintes itens:

- 6.17.32.1. Verificar cabos e canaletas do painel;
- 6.17.32.2. Realizar reaperto de todas as conexões e componentes;
- 6.17.32.3. Verificar proteções das partes energizadas e isoladores;
- 6.17.32.4. Verificar fixação das tampas e portas do painel; e
- 6.17.32.5. Verificar condições de chaves seletoras e lâmpadas de sinalização.

6.17.33. Para a ATS, a empresa deverá fornecer um relatório com a medição dos parâmetros a seguir:

- 6.17.33.1. Registrar tensão de alimentação;
- 6.17.33.2. Registrar corrente de alimentação; e
- 6.17.33.3. Realizar inspeção Termográfica do painel.

6.17.34. Para os painéis de média tensão, deverão ser observados os elementos a seguir:

- 6.17.34.1. Verificar funcionamento dos exaustores dos painéis e da sala elétrica;
- 6.17.34.2. Verificar funcionamento das portas, sinalização e tomadas;
- 6.17.34.3. Verificar fixação das tampas e portas do painel;
- 6.17.34.4. Verificar condições de chaves seletoras e lâmpadas de sinalização;
- 6.17.34.5. Verificar dispositivos de proteção (relés);
- 6.17.34.6. Verificar funcionamento de medidores digitais;
- 6.17.34.7. Verificar retificatividade (fator de ripple) da alimentação da proteção; e
- 6.17.34.8. Verificar ligação resistências de desumidificação.

6.17.35. Para os painéis de média, a empresa deverá fornecer um relatório com a medição dos parâmetros a seguir:

- 6.17.35.1. Registrar tensão de alimentação; e
- 6.17.35.2. Registrar corrente de alimentação.

6.17.36. Para o sistema de abastecimento, deverão ser conferidos os seguintes aspectos:

- 6.17.36.1. Verificar integridade dos reservatórios de combustível;

6.17.36.2. Verificar funcionamento dos componentes do sistema de dutos e bombas para o fluxo de combustível dos reservatórios para os GMG; e

6.17.36.3. Verificar integridade dos elementos filtrantes e substituí-los se necessário.

6.17.37. Para manter a conformidade dos *layouts* digitais com o ambiente físico dos ambientes, a empresa será responsável por:

6.17.37.1. Atualização do *layout* da sala segura;

6.17.37.2. Atualização do *layout* do piso elevado / leito aramado;

6.17.37.3. Atualização do *layout* do ar-condicionado;

6.17.37.4. Atualização dos diagramas elétricos;

6.18. Outros serviços da sala segura e demais subsistemas:

6.18.1. A manutenção da sala segura e dos diversos subsistemas da solução integrada, elementos estruturantes e demais equipamentos deve contemplar no mínimo:

Descrição dos serviços de manutenção da Sala Segura e dos diversos subsistemas do <i>Data Center DC1</i> , elementos estruturantes e demais equipamentos	
Portas Corta-fogo	Serviço de inspeção, verificação e troca dos elementos desgastados das vedações, dobradiças, almofadas, fechadura e molas de tensão do fechamento automático. Verificação e teste dos eletroímãs e do micro <i>switch</i> . Alinhamento da porta e posicionamento na soleira.
Vitral Blindado	Verificação e teste do funcionamento do vidro polarizado.
Blindagens	Inspeção e fechamento de todas as blindagens corta-fogo para cabos de energia, voz, dados e tubulação. Abertura e fechamento de blindagens de cabos para a entrada de novos equipamentos.
Elementos Modulares	Verificação completa da integridade dos elementos, dos elementos químicos de junção entre os painéis, das vedações e dos perfis de acabamento. Retoques na pintura.
Painel de controle	Verificação e teste das funções de fechamento automático da porta, alarmes, luzes, luzes de emergência e <i>leds</i> de sinalização.
Iluminação	Verificação completa das luzes e luzes de emergência e substituição de lâmpadas e reatores eletrônicos, quando necessário.
Estanqueidade	Verificação da estanqueidade e consequente detecção de micro e grandes vazamentos através de procedimento de retirada e/ou injeção de ar no ambiente, de acordo com a norma ASTM-779-10 – <i>Standard Test Method for Determining Air Leakage Rate by Fan Pressurization</i> .
Piso Elevado	Realinhamento e nivelamento das placas desalinhadas do piso, inspeção dos pedestais e cruzetas, reforçar os pontos onde novos equipamentos pesados tenham sido introduzidos, trocar placas danificadas.
Leito Aramado	Realinhamento e aperto dos leitos aramados de suporte a cabos, mudança de rotas. Limpeza a seco e aspiração de pó nos cabos que passam pelos leitos realizada por técnico especializado em cabeamento estruturado, treinado e certificado pelo prestador de serviço.
Limpeza	Sala Cofre, Data Hall e Sala TCOM: - Piso dos ambientes, piso de fundo (contrapiso), piso elevado e leito aramado – limpeza a seco e aspiração de pó realizada por técnico especializado em cabeamento estruturado, treinado e certificado pelo prestador de serviço; e - Portas, elementos laterais e de teto (forro) e luminárias – aspiração de pó, limpeza com pano úmido e elemento químico não abrasivo. Prédio da UPS:

	<ul style="list-style-type: none"> - Pisos – limpeza a seco e aspiração de pó; e - Portas, elementos laterais e de teto (forro) e luminárias – aspiração de pó, limpeza com pano úmido e elemento químico não abrasivo.
Mobiliário	<p>Limpeza dos <i>racks</i> fechados e abertos, dos PODs, dos <i>no-breaks</i>, dos quadros de energia. Os serviços de manutenção incluem a verificação da estrutura, fixação das placas, fixação dos tampos, cabeamento nas canaletas e limpeza dos móveis.</p> <p>Móveis, cadeiras e luminárias – limpeza e lavagens a seco, se for o caso, realizada por técnico qualificado.</p>
Quadros de força	Verificação da corrente de alimentação por fase; da tensão de alimentação por fase; das réguas de bornes; dos barramentos e terminais; das canaletas de cabos; dos armários dos painéis; inspeção termográfica; e realização de limpeza interna dos painéis. Verificação dos disjuntores <i>plug-in</i> .
Aterramento	Verificação da malha de aterramento, dos jumpers na estrutura; dos <i>jumpers</i> no piso elevado; do aterramento dos equipamentos; e medição da resistência de aterramento.
Pontos de Energia	Verificar as tomadas dos equipamentos, fixar e apertar suportes e instalar ou mudar os pontos de energia dentro do limite estabelecido.
Sistemas de provisão ininterrupta de energia - Nobreak	Medição da tensão por fase e da corrente de alimentação, ajuste no amperímetro e voltímetro de entrada. Verificação da tensão e corrente de saída e dos voltímetros e amperímetros de saída – reaperto de bornes e terminais, checagem dos disjuntores e substituição dentro do limite estabelecido.
Baterias	<p>Limpeza e reaperto dos bornes,</p> <p>Inspeção de vazamentos;</p> <p>Medição da tensão do conjunto de baterias.</p> <p>Troca das baterias do sistema UPS, conforme alteração de suas especificações de funcionamento preconizadas pelo fabricante.</p>
Gerador de energia	Verificação e recompletamento do nível de óleo do cárter; verificação e recompletamento do nível e da temperatura da água do sistema de arrefecimento; verificação dos filtros de ar; de vazamentos no motor e no tanque de serviço; das válvulas e tubulações; do nível do combustível; medição da tensão das baterias; verificação do painel de comando; testes de partida do gerador; medição do tempo de entrada em carga; verificação da tensão e frequência gerada; e registro da indicação do horímetro; troca do óleo lubrificante, filtros de ar e filtro de óleo lubrificante, filtro de óleo diesel, filtro separador de água e óleo, e outros itens necessários, conforme o manual de manutenção do fabricante.
Climatizadores	Verificação e ajustes de filtros, válvulas, tensão das correias e alinhamento de polias. Verificação de vazamentos de gás refrigerante e óleo. Substituição de peças, recarga do gás refrigerante e reposição de óleo, quando necessário. Lavagem e limpeza de todos componentes de condicionamento de ar.
Evaporadores	Verificação e troca dos filtros de ar, medição de tensão e corrente, ajuste da tensão das correias. Alinhamento de polias, verificação de válvulas e vazamentos e limpeza geral.
Circuito Frigorígeno	Medição de pressão do compressor, verificação do óleo, de sua corrente e tensão, da resistência do cárter e substituir o compressor em caso de falência, dentro do limite estabelecido abaixo neste documento. Verificar e substituir filtros, inspecionar válvulas e vazamentos de gás refrigerante e óleo. Fazer recarga do gás refrigerante e a reposição de óleo, quando necessário.
Condensadoras	Medição de corrente e tensão, das temperaturas de entrada e saída, verificação de termostato, limpeza e lavagem do trocador de calor.
Quadros de Comando	Testes de pontos de ajuste (<i>set points</i>) de temperatura e umidade e de intertravamento de alarmes. Medição das temperaturas do Ambiente TI
Sistema de Detecção Precoce de Incêndio	Verificação do intertravamento com a detecção precoce e a convencional e seus alarmes. Verificação do bom funcionamento de todos os sistemas de prevenção e combate a incêndio em simultâneos.

	Verificação dos parâmetros de configuração; dos <i>logs</i> de alarmes; troca dos filtros de ar; verificação das tubulações, orifícios e suportes; limpeza do equipamento e testes gerais de detecção.
Detecção Convencional	Verificação da régua de bornes e terminais; da sinalização no painel; identificação da continuidade nos laços; verificação da fixação dos sensores detectores de fumaça; teste dos detectores de fumaça; verificação do intertravamento com o painel de controle do sistema de detecção e combate; medição da tensão das baterias.
Combate a Incêndio com Gás FM200	Verificação de validade e da pressão do recipiente (cilindro de gás); verificação do intertravamento com os sistemas de detecção precoce e detecção convencional; do funcionamento dos alarmes; da válvula solenoide; das tubulações de descarga e suportes; dos bicos difusores de gás; da fixação e apoio do recipiente. Recarga de gás FM200, dentro dos limites estabelecidos abaixo neste documento, quando da ocorrência de liberação do gás em caso de incêndio ou quando necessário e ainda, sem limite de recarga, caso o gás seja liberado por falha ou erro da equipe da CONTRATADA durante manutenção.
Extintores Manuais	Verificar a carga de gás e o estado dos cilindros dos extintores manuais de incêndio efetuando a recarga e/ou troca de cilindro segundo o limite estabelecido.
Painel de alarmes	Verificação da sinalização visual e sonora; da régua de bornes e terminais; do intertravamento com outros painéis; do cabeamento; e limpeza do painel.
Controle de Acesso	Testar os leitores de proximidade e/ou biométricos de acesso. Verificação do funcionamento dos leitores biométricos; limpeza dos equipamentos; verificação do cabeamento; verificação das configurações; testes de leitura de impressões digitais. Checar o fechamento das portas e das fechaduras eletrônicas e magnéticas, ajustes da posição dos magnetos. Verificar o intertravamento com o painel da célula e com as demais portas controladas. Verificação do funcionamento do software de controle de acesso.
Câmeras	Verificação das câmeras e de seu bom funcionamento em relação a monitoramento e gravação de imagens. Limpeza de lente das câmeras, verificação da instalação, foco, conectores, cabos, monitor de imagens e configuração de captura de imagens.
Sistema de reabastecimento	Verificação da integridade dos reservatórios de combustível. Verificação do funcionamento de cada componente do sistema de dutos e bombas para o fluxo de combustível dos reservatórios para os GMG e limpeza geral. Verificação e testes do sistema de supervisão e monitoramento do sistema de reabastecimento. Verificação da integridade dos elementos filtrantes, e substituição, quando necessário.
Supervisão e Monitoramento do ambiente	Inspecionar o cabeamento dos alarmes, conectores de interligação, o painel frontal e a comunicação TCP/IP. Analisar e tirar o relatório do log do software gerenciador do sistema de SGDRF. Verificar todos os parâmetros de configuração do hardware (servidor) que abriga o sistema; da comunicação TCP/IP; dos painéis; dos conectores de interligação; do cabeamento de alarmes; dos sensores (temperatura, umidade, estado da porta, presença, vibração, e outros além dos geradores de alarmes.
Infraestrutura predial da Usina e Data Center	Verificar e corrigir pintaras no piso, parede e teto, quando necessário.

Requisitos Temporais

6.19. Os serviços devem ser prestados conforme a periodicidade estabelecida para cada tipo de manutenção:

6.19.1. As manutenções preditivas e preventivas devem ser realizadas em períodos mensal, bimestral, trimestral, quadrimestral, semestral, anual ou eventualmente, conforme a tabela a seguir, sendo que o detalhamento dos itens constarão das especificações técnicas da solução:

Recurso	Sistema		Periodicidade
Portas		Lubrificar dobradiças	A cada 3 meses
		Observar o funcionamento dos elementos listados nas	

Ambiente de TI		especificações técnicas, reparando-os quando necessário	A cada 3 meses
	Blindagens	Abertura e fechamento de caixas de passagem e blindagens	A cada 3 meses
		Observar o funcionamento dos elementos listados nas especificações técnicas, reparando-os quando necessário	A cada 3 meses
	Luminárias	Observar o funcionamento dos elementos listados nas especificações técnicas, reparando-os quando necessário	A cada 3 meses
	Painel de Controle	Reapertar terminais	A cada 3 meses
		Limpar painel interna e externamente	A cada 3 meses
		Observar o funcionamento dos elementos listados nas especificações técnicas, reparando-os quando necessário	A cada 3 meses
	Piso elevado	Trocar placas danificadas	A cada 3 meses
		Observar o funcionamento dos elementos listados nas especificações técnicas, reparando-os quando necessário.	A cada 3 meses
	Limpeza	Aspirar o pó e limpar a superfície das placas com pano úmido	Todo mês
		Efetuar a limpeza conforme descrito nas especificações técnicas	Todo mês
	Teste de Estanqueidade	Teste realizado de acordo com o método descrito na norma ASTM E 779-10, prevista na PE 047-7 do INMETRO	A cada 12 meses
	Demais elementos	Realizar retoques de pintura (manter as características originais)	A cada 6 meses
		Observar o funcionamento dos elementos listados nas especificações técnicas, reparando-os quando necessário	A cada 6 meses
	Testes de fechamento da porta; das luzes de emergência; da sinalização audiovisual após alarme; do tempo de atuação do <i>no-break</i> ; testes de <i>reset</i> da sala e testes após <i>reset</i> , verificando se a sala se rearma automaticamente após <i>reset</i>		Em caso de detecção de incêndio
	Aterramento	Medição da resistência de aterramento	A cada 3 meses
		Observar o funcionamento dos elementos listados nas especificações técnicas, reparando-os quando necessário	A cada 3 meses
	Pontos de energia e disjuntores	Fixação e aperto de suportes	A cada 3 meses
		Verificar as tomadas de força dos equipamentos	A cada 3 meses
	UPS	Realizar limpeza interna e externa da UPS	A cada 3 meses
		Realizar reaperto de todas as conexões elétricas	A cada 3 meses
		Medir as especificações descritas nas especificações técnicas	A cada 3 meses
		Conferir as especificações detalhadas nas especificações técnicas	A cada 3 meses
		Observar o funcionamento dos elementos listados nas especificações técnicas, reparando-os quando necessário	A cada 3 meses
		Limpeza externa	A cada 3 meses
		Limpar e reapertar bornes	A cada 3 meses
		Verificar temperatura das baterias	A cada 3 meses
		Medir temperatura média do banco de baterias	A cada 3 meses
		Realizar teste de autonomia do banco de baterias	A cada 3 meses
		Realizar teste de carga das baterias (individualmente)	A cada 3 meses

Sistema de Energia	Baterias	Registrar tensão individual das baterias	A cada 3 meses
		Emitir relatório de análise de resistência das baterias	A cada 3 meses
		Trocar baterias	Conforme recomendações do item "Baterias" da tabela contida nas especificações técnicas
		Verificar condições do ambiente de instalação (limpeza, organização, temperatura), aspecto visual e conservação	A cada 3 meses
	GMG	Limpar e organizar o local de trabalho	Todo mês
		Realizar limpeza interna e externa do equipamento	Todo mês
		Realizar teste de operação do gerador em vazio	Todo mês
		Realizar teste do gerador em carga	Todo mês
		Observar o funcionamento dos elementos listados nas especificações técnicas, reparando-os quando necessário	Todo mês
		Realizar a verificação preventiva, constituído das tarefas descritas nas especificações técnicas	Todo mês
		Verificar itens conforme especificações técnicas	Todo mês
	ATS	Limpeza e organização do ambiente	A cada 3 meses
		Limpeza interna e externa do painel	A cada 3 meses
		Organizar cabos e canaletas do painel de comando e controle	A cada 3 meses
		Observar o funcionamento dos elementos listados nas especificações técnicas, reparando-os quando necessário.	A cada 3 meses
		Verificar itens conforme especificações técnicas	A cada 3 meses
	Transformador	Realizar inspeção termográfica do Transformador e conexões com relatório	A cada 3 meses
		Realizar limpeza do transformador	A cada 3 meses
		Reapertar conexões elétricas	A cada 3 meses
		Inspecionar detalhadamente os isoladores elétricos e muflas	A cada 3 meses
		Observar o funcionamento dos elementos listados nas especificações técnicas, reparando-os quando necessário	A cada 3 meses
Sistema de distribuição	Painéis de Média	Limpeza interna e externa do painel	A cada 3 meses
		Realizar inspeção com Termovisor das conexões e componentes com relatório	A cada 3 meses
		Organizar cabos e canaletas do painel de comando e controle	A cada 3 meses
		Observar o funcionamento dos elementos listados nas especificações técnicas, reparando-os quando necessário	A cada 3 meses
		Verificar itens conforme especificações técnicas	A cada 3 meses
	Painéis de Baixa	Limpeza interna e externa do painel	A cada 3 meses
		Realizar inspeção com Termovisor das conexões e componentes com relatório	A cada 3 meses
		Realizar reaperto das conexões elétricas nos bornes e componente	A cada 3 meses
		Organizar cabos e canaletas do painel de comando e	

		controle	A cada 3 meses
		Observar o funcionamento dos elementos listados nas especificações técnicas, reparando-os quando necessário	A cada 3 meses
Sistema de Climatização	Evaporadoras	Limpar o equipamento (interno e externo)	A cada 2 meses
		Realizar limpeza do dreno	A cada 2 meses
		Realizar limpeza interna e externa dos painéis de revezamento	A cada 2 meses
		Medir as especificações descritas nas especificações técnicas	A cada 2 meses
		Realizar a verificação preventiva, constituído das tarefas descritas nas especificações técnicas	A cada 2 meses
	Condensadoras	Medir corrente do painel pumpset	A cada 2 meses
		Teste operacional do painel pumpset	A cada 2 meses
		Retirar ventilador e lavar a serpentina	A cada 2 meses
		Medir as especificações descritas nas especificações técnicas	A cada 2 meses
	Observar o funcionamento dos elementos listados nas especificações técnicas, reparando-os quando necessário		A cada 2 meses
Sistemas de Detecção e Combate a Incêndio	Detecção de Incêndio	Realizar auto <i>check</i> da central de alarmes	A cada 3 meses
		Analisar o <i>log</i> de eventos da central de alarmes	A cada 3 meses
		Observar o funcionamento dos elementos listados nas especificações técnicas, reparando-os quando necessário	A cada 3 meses
	Central de Alarmes de incêndio	Realizar limpeza externa da central de alarmes	A cada 3 meses
		Observar o funcionamento dos elementos listados nas especificações técnicas, reparando-os quando necessário	A cada 3 meses
		Realizar teste de alarme conforme descrito nas especificações técnicas	A cada 3 meses
	Combate a incêndio	Realizar limpeza dos cilindros	A cada 3 meses
		Simular atuação do combate de incêndio conforme especificações técnicas	A cada 3 meses
		Observar o funcionamento dos elementos listados nas especificações técnicas, reparando-os quando necessário	A cada 3 meses
		Verificar o estado dos cilindros dos extintores manuais de incêndio efetuando a recarga e/ou troca de cilindro segundo o limite estabelecido, quando necessário conforme o item “Extintores Manuais” da tabela constante das especificações técnicas	A cada 3 meses
	Cilindros de gás FM-200	Verificar o estado dos cilindros de gás FM-200 efetuando a recarga, segundo o limite estabelecido, quando necessário, conforme o item “Combate a incêndio com gás FM200” da tabela constante das especificações técnicas	A cada 3 meses
Sistema de Supervisão e	Sistema de Gerenciamento do Datacenter	Fornecimento/atualização de software compatível com os sensores existentes e toda infraestrutura necessária ao seu correto funcionamento	Iniciando no 1º dia de contrato com prazo para estar em perfeito funcionamento em até 3 meses a partir da data do início do contrato
			Sempre que

Monitoramento	Ricardo Franco DCIM	Atualização de versão e firmware e instalação de releases mais recentes do software	disponibilizados pelo fabricante
		Aferir a correta configuração e funcionamento do hardware e software e seus componentes, em especial no tangente aos elementos listados nas especificações técnicas	A cada 3 meses
		Testes de intertravamento	A cada 3 meses
		Testes de envio de alertas via e-mail e via SMS	A cada 3 meses
Sistema de Controle de Acesso e Vigilância	Leitores	Realizar testes de funcionamento (observar acessibilidade a áreas restritas)	A cada 4 meses
		Verificar condições de instalação e conservação	A cada 4 meses
	Portas	Testar abertura para saída em emergências (antipânico) e reparar, quando necessário	A cada 4 meses
		Aplicar proteção contra corrosão nos eletroímãs de portas expostas ao tempo	A cada 4 meses
		Observar o funcionamento dos elementos listados nas especificações técnicas, reparando-os quando necessário	A cada 4 meses
	Painéis das controladoras	Realizar limpeza interna e externa dos painéis	A cada 4 meses
		Testar funcionamento dos componentes e reparar, se necessário	A cada 4 meses
		Reparar fixação do painel e componentes	A cada 4 meses
		Verificar condições das conexões e realizar reapertos	A cada 4 meses
	Infraestrutura	Realizar testes de funcionamento do servidor e comunicação e reparar, quando necessário	A cada 4 meses
		Realizar testes de acessibilidade e funcionamento dos softwares e licenças	A cada 4 meses
		Realizar testes de navegação e acionamentos remotos	A cada 4 meses
		Acompanhar atualizações de leituras de informações de campo	A cada 4 meses
		Testar intertravamento com sistema de combate a incêndio	A cada 4 meses
		Observar o funcionamento dos elementos listados nas especificações técnicas, reparando-os quando necessário	A cada 4 meses
	Câmera	Realizar limpeza externa e das lentes	A cada 4 meses
		Verificar a necessidade de reposicionamentos/ajustes e a fixação e conexões elétricas	A cada 4 meses
	Painéis de Switches	Realizar limpeza interna e externa	A cada 4 meses
		Verificar aterramento, funcionamento dos switches e organização dos cabos e conexões	A cada 4 meses
	Servidor	Verificar as funcionalidades descritas nas especificações técnicas	A cada 4 meses
	Monitores	Testar funcionamento de detecção de movimentos e pop-ups	A cada 4 meses
		Verificar as funcionalidades descritas nas especificações técnicas	A cada 4 meses
Sistema de abastecimento	Limpeza interna do tanque		A cada 12 meses
	Verificação da qualidade do combustível armazenado		A cada 3 meses
	Verificação da válvula solenoide		A cada 2 meses
	Realizar testes do sistema de supervisão e monitoramento do sistema de reabastecimento – <i>Veeder-Root</i> corrigindo quando necessário		A cada 3 meses

	Observar o funcionamento dos elementos listados nas especificações técnicas, reparando-os quando necessário	A cada 3 meses
Dynamic “As Built”	Assegurar a conformidade dos layouts com o ambiente físico, especialmente para os layouts descritos nas especificações técnicas	A cada 4 meses
Checagem física	Realização de checagem no ambiente, buscando encontrar não conformidades de acordo com as normas referentes ao objeto deste Termo de Referência para que seja possível corrigi-las. Terá como produto um relatório de auditoria emitido e entregue à CONTRATANTE, constando os pontos de conformidade e não conformidades encontradas nos diversos ambientes do DC1-EB	A cada 12 meses
Testes e simulações	Realização de testes de operações na sala e simulações de eventos críticos e sinistros, com o acompanhamento e repasse de conhecimentos para a equipe técnica do 7º CTA	A cada 12 meses

6.19.2. Os chamados deverão ser atendidos de acordo com o item seguinte, a contar da abertura dos chamados por parte do Contratante, podendo ser prorrogada, excepcionalmente, por até igual período, desde que justificado previamente pelo Contratado e autorizado pela Contratante.

6.20. Na execução dos serviços, deverão ser observados os seguintes prazos:

Severidade	Descrição
Severidade 1 (Crítica)	Os chamados referentes às situações de emergência ou problemas críticos, caracterizados pela existência de sistema paralisado, deverão começar a ser atendidos no prazo máximo de 1 (uma) hora após a abertura do chamado, incluindo o tempo de deslocamento até as instalações do CONTRATANTE , sendo o tempo máximo, de solução, de 4 (quatro) horas após o início do atendimento
Severidade 2 (Alta)	Os chamados referentes às situações de alto impacto, incluindo casos de degradação severa de desempenho, deverão começar a ser atendidos no prazo máximo de 2 (duas) horas após a abertura do chamado, incluindo o tempo de deslocamento até as instalações do CONTRATANTE , sendo o tempo máximo, para a solução do problema, de 24 (vinte e quatro) horas após o início do atendimento
Severidade 3 (Média)	Os chamados referentes às situações de baixo impacto ou para aqueles problemas que se apresentam de forma intermitente, incluindo os casos em que haja a substituição de componentes que possuam redundância, deverão começar a ser atendidos no prazo máximo de 3 (três) horas após a abertura do chamado, incluindo o tempo de deslocamento até as instalações do CONTRATANTE , sendo o tempo máximo, para a solução do problema, de 48 (quarenta e oito) horas após o início do atendimento
Severidade 4 (Baixa)	Os chamados com objetivo de sanar dúvidas quanto ao uso ou implementação do produto, deverão começar a ser atendidos no prazo máximo de 4 (quatro) horas após a abertura do chamado, incluindo o tempo de deslocamento até as instalações do CONTRATANTE , sendo o tempo máximo, para a solução do problema, de 48 (quarenta e oito) horas após o início do atendimento

6.21. O prazo de vigência da contratação é de 5 anos (60 meses) contados da assinatura do contrato, prorrogável para até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

Requisitos de Segurança e Privacidade

6.22. A solução deverá atender aos princípios e procedimentos elencados na Política de Segurança da Informação do Contratante:

6.22.1. A execução dos serviços deve ser precedida da assinatura do termo de confidencialidade sobre as instalações e o local de trabalho;

6.22.2. A execução do serviço deverá atender aos requisitos de segurança, segundo as normas nacionais e internacionais pertinentes ao objeto do contrato;

6.22.3. Os empregados da CONTRATADA deverão estar providos dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) adequados aos riscos da atividade, quando for o caso; e

6.22.4. A CONTRATADA não poderá divulgar, mesmo que em caráter estatístico, quaisquer informações originadas da CONTRATANTE, sem a sua prévia autorização.

Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais

6.23. A CONTRATADA deverá adotar práticas e padrões que atendam à conformidade com regulamentos públicos e éticos.

6.24. Equipamentos que por ventura forem retirados do centro para manutenção devem ser acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento e permita o descarte sustentável.

6.25. No caso de substituição de peças ou equipamentos, cabe exclusivamente à CONTRATADA remover, às suas expensas, todo o material que estiver em desacordo com as especificações básicas e/ou aquele em que for constatado dano em decorrência de transporte ou acondicionamento, providenciando a substituição do mesmo por material adequado às especificações, assim como o descarte sustentável dos resíduos.

6.26. Da CONTRATADA espera-se a adoção de políticas empresariais de eliminação de desperdícios e redução de consumo de bens consequentes da exploração de riquezas naturais, tais como: consumo de energia elétrica; a promoção do adequado tratamento de rejeitos como papel, de instrumentos, de equipamentos elétrico-eletrônicos obsoletos, oportunizando suas reciclagens; além de promover ações de responsabilidade social e de cidadania, comprovando o cumprimento da Instrução Normativa nº 01 SLTI/MPOG, de 19/01/2010 e os resultados práticos obtidos sendo de características e requisitos que a Solução de TI deve apresentar ou obedecer como limites de emissão sonora de equipamentos, espaço máximo que deverá ocupar, linguagem e textos em português, descarte sustentável de resíduos, dentre outros que se apliquem.

6.27. De acordo com a Lei nº 12.305, de 02/08/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o detentor do material, mesmo na situação de consumidor, tem responsabilidade compartilhada no ciclo de descarte do material, junto aos fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes e titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos. Neste sentido, todos os resíduos resultantes do serviço da CONTRATADA devem ser por ela adequadamente tratados, seja pela doação do material a instituições filantrópicas, reconhecidas de utilidade pública pelo Governo Federal, e Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público, que participem de projeto integrante do Programa de Inclusão Digital do Governo Federal, conforme o parágrafo único do Art. 78 das IR 50-20, seja pela Logística Reversa, prevista na Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, retornando os produtos considerados resíduos aos seus respectivos fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, seja pela contratação de empresa para prestação de serviço técnico especializado de descarte de resíduos.

Requisitos de Implantação

6.28. A Contratada deverá, por ocasião da reunião inicial apresentar formalmente o preposto que a representará, o cronograma de manutenção preventiva e os mecanismos de comunicação e abertura de chamado.

Requisitos de Garantia e Manutenção

6.29. A garantia dos serviços e peças fornecidas nas manutenções será de, no mínimo, 12 (doze) meses (garantia legal e garantia contratual), contados a partir do recebimento definitivo, conforme estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), e suas atualizações.

6.30. No caso de reiterados defeitos sistemáticos durante o período de garantia de qualquer peça e/ou componente da solução, a CONTRATADA deverá providenciar a sua substituição, sem ônus para a CONTRATANTE.

Requisitos de Experiência Profissional

6.31. Os serviços deverão ser prestados por técnicos devidamente capacitados nos itens listados a seguir, bem como com todos os recursos ferramentais necessários para a prestação dos serviços:

6.31.1. Manutenção em sala cofre;

- 6.31.2. Manutenção de geradores;
- 6.31.3. Manutenção de no-breaks;
- 6.31.4. Manutenção de chaves de transferência;
- 6.31.5. Manutenção de sistema de climatização de precisão;
- 6.31.6. Manutenção de sistema de combate a incêndio; e
- 6.31.7. Manutenção de sistema de monitoramento e controle de acesso.

Requisitos de Formação da Equipe

6.32. Por se tratar de um contrato sem mão de obra exclusiva, a Contratada deve dispor de equipe com o número de profissionais necessários, atentando-se à característica multidisciplinar que compõe o data center. Assim, é importante que a equipe tenha conhecimento nas seguintes áreas:

- 6.32.1. Engenharias Elétrica, Mecânica, Redes e áreas afins correlacionadas à Tecnologia da Informação (TI);
- 6.32.2. Encarregado com experiência em manutenção de ambientes críticos do tipo *Data Center*;
- 6.32.3. Técnicos em Eletromecânica, Refrigeração, Redes, Elétrica e Automação Industrial; e
- 6.32.4. Auxiliares devidamente treinados e orientados quanto à criticidade do ambiente do *Data Center*.

Requisitos de Metodologia de Trabalho

6.33. A execução dos serviços está condicionada ao recebimento pelo Contratado de Ordem de Serviço (OS) emitida pela Contratante.

6.34. A execução do serviço deve ser acompanhada pelo Contratado, que dará ciência de eventuais acontecimentos à Contratante.

6.35. A contratada deve apresentar relatório detalhado de cada atividade desenvolvida.

6.36. A CONTRATADA deve fornecer os meios de contato com seu preposto bem como os mecanismos de abertura de chamados técnicos.

6.37. Atender os demais requisitos atinentes a execução contratual, principalmente os de manutenção e temporais.

Requisitos de Segurança da Informação e Privacidade

6.38. A Contratada deve implementar e manter controles e procedimentos específicos para assegurar completo e absoluto sigilo quanto a todos os dados e informações de que o preposto ou os demais empregados da contratada venham a tomar conhecimento em razão da execução do contrato, de forma a assegurar que seus empregados e outros profissionais sob sua direção e/ou controle respeitem o uso dos dados somente para as finalidades previstas em contrato e as restrições de uso dos ativos utilizado para desenvolvimento e/ou operação da Solução de TIC, cumprindo e fazendo cumprir o disposto nos Termo de Compromisso e Termo(s) de Ciência firmados respectivamente, pelo representante legal e pelo(s) empregado(s) da contratada.

Outros Requisitos Técnicos

6.39. Para atender as necessidades apresentadas é necessário uma melhoria no atual sistema de reabastecimento, que apresenta ponto único de falha em sistema de reabastecimento:

- 6.39.1. Implementar sensor de nível de combustível adicional, com tecnologia distinta ou independente da atual, visando eliminar o ponto único de falha e permitir o diagnóstico comparativo em caso de mau funcionamento do sensor principal;

6.39.2. Instalar sensores de presença de líquidos (sensores de inundação) em pontos estratégicos e de maior risco (como bacias de contenção e sob o piso elevado), permitindo a identificação precoce de elevação de fluidos que possam comprometer a infraestrutura; e

6.39.3. Realizar a integração lógica de todos os novos sensores ao sistema DCIM existente, configurando alarmes visuais e sonoros locais.

6.40. Necessidade de serviço único (por escopo) visando adequar o sistema de climatização da sala TCOM, que atualmente encontra-se com sua capacidade esgotada, considerando toda sua carga principal e redundante:

6.40.1. Implementar solução de climatização de precisão para ampliação da capacidade térmica nominal, visando suprir o esgotamento atual das cargas principal e redundante.

6.40.2. Dimensionar e instalar infraestrutura elétrica dedicada, partindo do Quadro de Distribuição de Ar Condicionado (QDAC) existente até o ponto de consumo, incluindo proteções dimensionadas conforme a nova carga;

6.40.3. Executar infraestrutura mecânica completa (tubulações de cobre, carga de gás refrigerante, isolamento térmico e drenagem), com bitolas e especificações compatíveis com a capacidade máxima do equipamento e distâncias entre unidades (interna/ externa);

6.40.4. Assegurar que a instalação mantenha a conformidade com os requisitos, conforme certificação *Tier III* do *Uptime Institute* do DC1-EB; e

6.40.5. A solução proposta deve ser dimensionada para atender às projeções de crescimento de carga térmica de TI em pelo menos 50% da carga atual de 10kVA.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

7.1. Manutenção O objeto da contratação, o qual visa a manutenção preditiva, preventiva e corretiva, com fornecimento integral de peças, materiais, componentes, acessórios, periféricos, insumos e treinamento para a solução integrada de *Data Center*, DC1-EB, composta de Sala Cofre, *Datahall* e de seus sistemas periféricos interligados, será composto pelos seguintes itens e quantidades:

Item	Descrição	Quantidade	CATSER	Unidade
1	Contratação de serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva, com fornecimento integral de peças, materiais, componentes, acessórios, periféricos, insumos e treinamento para a solução integrada de <i>Data Center</i> , DC1-EB, composta de Sala Segura (célula estanque) e de seus sistemas periféricos interligados	60	27740	Mês
2	Instalação de sistema de climatização de precisão, na sala da TCOM com fornecimento integral de infraestrutura, incluindo cabos elétricos, de lógica, eletrodutos, tubulação de cobre isolada, carga de gás refrigerante e demais insumos necessários para a entrega do sistema em perfeito estado de operação e plena carga	2	2020	Unidade
3	Serviço de adequação do sistema de automação de reabastecimento do data center, compreendendo a instalação de sensores de nível (tipo boia), alarmes audiovisuais locais e a integração ao sistema de monitoramento de infraestrutura (DCIM)	1	14826	Unidade

7.2. Os quantitativos previstos para o serviço foram estimados levando-se em consideração os critérios estabelecidos e consolidados no mercado referente a manutenção de *data center*, assim como a criticidade dos sistemas a serem mantidos e levou em consideração o serviço executado constante o contrato de manutenção atualmente vigente.

7.2.1. Em relação aos serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva considerou-se a quantidade de 1 (um) serviço por mês de vigência contratual, totalizando em 60 (sessenta) serviços/ meses. Tal definição considerou a pesquisa mercadológica realizada, onde pode-se constatar que o mercado de manutenção de *data center* adota como padrão o serviço que visa a sustentação do funcionamento de toda estrutura do *data center*, englobando todos os subsistemas relacionados no mesmo serviço relacionado à sala cofre. Também considerou-se a necessidade constante do item 2 (Descrição da necessidade) deste documento e estrutura descrita no item 6 (Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC).

7.2.2. Quanto ao serviço de instalação de equipamento de climatização de precisão a quantidade estimada baseia-se na demanda de instalação do sistema de climatização de precisão baseado na carga atual da sala de telecomunicações (TCOM), hoje operando em 10 kVA, sem redundância. A nova instalação junto a atual, prevê equipamentos com capacidade para suportar o dobro da potência instalada, com carga (N+2) permitindo que o sistema absorva o crescimento da infraestrutura e restabeleça a redundância operacional, garantindo a alta disponibilidade do ambiente crítico.

7.2.3. O serviço de instalação de sistema redundante de sensor de nível com desligamento automático e sensores de líquido foi dimensionado de acordo com a necessidade crítica de sanar a vulnerabilidade dos tanques diários, que atualmente operam sem dispositivos essenciais de automação, como sensores de nível, sistemas de extravasamento e/ou mecanismos de redundância. A aquisição justifica-se pela mitigação de riscos operacionais e ambientais, prevenindo transbordo e garantindo a continuidade do serviço através da detecção precoce de anomalias.

7.2.3.1. Para assegurar a integridade do sistema de reabastecimento, o quantitativo prevê a instalação de um sistema integrado que combina monitoramento remoto com alertas visuais e sonoros locais.

8. Levantamento de soluções

8.1. **Solução Única:** Contratação de serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva por 60 (sessenta) meses, com fornecimento integral de peças, materiais, componentes, acessórios, periféricos, insumos e treinamento para a solução integrada de *Data Center*, DC1-EB, composta de sala cofre e de seus ambientes e sistemas periféricos interligados e adequação dos sistemas de climatização e de monitoramento do sistema de automação de reabastecimento.

8.1.1. Dos Serviços de Manutenção:

8.1.1.1. A sala cofre componente do *Data Center* DC1 é circundada por um conjunto de sistemas periféricos externos, que asseguram o perfeito funcionamento de seu *Data Center* de modo a preservar a integridade física dos *hardwares* e dos dados de alta criticidade neles armazenados e garantir a alta disponibilidade de operação do 7º CTA;

8.1.1.2. Os ambientes de missão crítica expostos configuram um conjunto indissociável, razão por que, qualquer inconformidade ou eventual parada de um desses subsistemas periféricos poderá causar uma falha no funcionamento da respectiva sala cofre, podendo provocar, inclusive, a parada total de cada ambiente e, por conseguinte, comprometer a segurança de equipamentos, mídias e dados de alta criticidade armazenados no ambiente;

8.1.1.3. Para realização da manutenção corretiva faz-se necessário a manutenção de um grande estoque de peças e suprimentos. As peças de reposição dos componentes do ambiente seguro formados pela sala cofre no DC1, e seus ambientes e subsistemas periféricos interligados são de difícil aquisição tendo em vista sua alta tecnologia. A contratação dos serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva sem a garantia do fornecimento imediato de peças e componentes originais da célula estanque e seus sistemas periféricos interligados, torna-se inviável pelo fato de que, em uma possível falha de um dos ambientes/ sistemas, com a necessidade de aquisição imediata da peça/ componente, poderá haver

solução de continuidade, sob pena da paralisação da sala cofre e consequentemente de todos os serviços disponibilizados pelo 7º CTA; e

8.1.1.4. Sendo assim, somente a contratação de forma integrada dos serviços (sem parcelamento) e com a garantia do fornecimento imediato de peças garante a preservação do cenário ideal de segurança anteriormente exposto, uma vez que asseguram a conservação das características de estanqueidade originais da sala cofre, além da operação ininterrupta do ambiente, evitando transferência de responsabilidade, no caso de eventuais problemas causados por ações de manutenção.

8.1.2. Da adequação do sistema de climatização:

8.1.2.1. A solução selecionada baseia-se no aproveitamento de ativos de alta performance já disponíveis no inventário do Centro. Trata-se de máquinas de climatização de precisão do modelo APC *InRow*, tecnologia de ponta especificamente projetada para ambientes de alta densidade de carga térmica;

8.1.2.2. A instalação de 02 (duas) unidades destas máquinas é suficiente para suprir a demanda atual de resfriamento da sala TCOM e restaurar a redundância necessária. Esta opção torna qualquer outra solução de mercado (aquisição ou locação) economicamente inviável e tecnicamente desnecessária, uma vez que o equipamento já disponível para ser instalado atende plenamente aos requisitos de controle de temperatura e umidade exigidos além de restarem outras 4 (quatro) máquinas que podem ser utilizadas para manutenções; e

8.1.2.3. O uso da tecnologia *InRow* (climatização entre *racks*) permite uma eficiência energética superior em comparação aos sistemas tradicionais de insuflamento, alinhando-se às melhores práticas de sustentabilidade e escalabilidade operacional previstas neste estudo.

8.1.3. Da adequação do sistema de reabastecimento:

8.1.3.1. A solução proposta foca na eliminação de pontos únicos de falha no sistema de alimentação de combustível dos grupos geradores. O modelo atual, baseado em sensor único (boia simples), apresenta um risco inaceitável para um ambiente, onde uma falha mecânica ou elétrica deste componente pode resultar em vazamentos graves ou interrupção do fornecimento. A estratégia adotada é a modernização para um sistema de controle de nível redundante, com as mesmas características do sistema já existente.

8.1.3.2. Redundância Sensorial: Instalação da boia complementando o sistema atual, utilizando tecnologia similar ou atualizada de mesmas características (nível baixo, nível alto e nível crítico/transbordo).

8.1.3.3. Automação de Segurança: Instalação de válvulas de segurança intertravadas, que garantem o fechamento mecânico do fluxo caso o sensor principal falhe; e

8.1.3.4. Monitoramento Ativo: Integração dos novos sensores ao sistema de supervisão do *data center*, permitindo alertas em tempo real sobre qualquer anomalia no processo de transferência de combustível.

8.2. Não foi identificado outro cenário viável para atender às demandas existentes. Observou-se que, em outras contratações, como aquelas constantes de documento anexo a este estudo, o qual traz um extrato das contratações realizadas por outros órgãos/ entidades, a solução adotada é similar à apresentada no item 8.1. A principal diferença entre essas contratações geralmente está na inclusão do fornecimento de combustível para os geradores do *data center*, requisito que não se aplica a esta contratação, uma vez que o 7º CTA já possui logística própria para esse fornecimento.

8.3. Outra consideração relevante é o fato de o *data center* ser um ambiente multidisciplinar, exigindo mão de obra altamente qualificada. Esse fator representa um desafio, pois o Exército Brasileiro não consegue qualificar profissionais ou adquirir peças na velocidade necessária para garantir a qualidade dos serviços prestados pelo *data center*.

8.4. Ratifica-se que o 7º CTA já possui o equipamento necessário para adequação do sistema de climatização de precisão, não havendo necessidade de emprego de recursos nesse sentido. Registra-se também que o sistema de automação do reabastecimento dos geradores encontra-se em operação, havendo apenas a necessidade de complementação do sistema de monitoramento.

9. Análise comparativa de soluções

9.1. **Solução Única:** Contratação de manutenção preditiva, preventiva e corretiva para o *Data Center* DC1, composto de sala cofre e seus sistemas, ambientes e periféricos interligados com fornecimento integral de peças e adequação dos sistemas de climatização e de monitoramento do sistema de automação de reabastecimento.

9.2. De forma a subsidiar o estudo quanto a solução realizou-se a seguinte análise com base em aspectos relevantes para o estudo:

ID	Descrição	Solução	Sim	Não	Não se Aplica
01	A solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da administração pública?	Contratação de manutenção preditiva, preventiva e corretiva para o Data Center DC1, composto de sala cofre e seus sistemas, ambientes e periféricos interligados com fornecimento integral de peças	X		
02	A solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?				X
03	A solução é aderente aos Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico - ePing, Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico - eMag, Padrões Web em Governo Eletrônico - ePwg, padrões de Design System de governo, Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil e Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos - e-ARQ Brasil?				X
04	Há necessidade de adequação do ambiente para viabilizar a implantação da solução?			X	
05	A solução permite a substituição ou ampliação de outra já implantada?		X		

9.3. Realizou-se ainda a análise das soluções com base nos requisitos e necessidades constantes deste estudo, como se segue:

Requisitos/ Necessidades		ID do Requisito/ Necessidade	Solução Única
De Negócio	Requisito 1	4.1 e subitens	Atende
	Requisito 2	4.2	Atende
	Requisito 3	4.3	Atende
	Requisito 4	4.4	Atende
	Requisito 5	4.5	Atende
	Requisito 6	4.6	Atende
	Requisito 7	4.7	Atende
	Requisito 8	4.8	Atende
	Requisito 9	4.9	Atende

	Requisito 10	4.10	Atende
	Requisito 11	4.11	Atende
	Requisito 12	4.12	Atende
	Requisito 13	4.13	Atende
Tecnológicos	Requisito 1	5.1 e subitens	Atende
De Capacitação	Requisito 1	6.1 e subitens	Atende
	Requisito 2	6.2	Atende
	Requisito 3	6.3	Atende
	Requisito 4	6.4	Atende
	Requisito 5	6.5	Atende
	Requisito 6	6.6	Atende
	Requisito 7	6.7	Atende
	Requisito 8	6.8	Atende
	Requisito 9	6.9	Atende
	Requisito 10	6.10	Atende
	Requisito 11	6.11	Atende
Legais	Requisito 1	6.12 e subitens	Atende
De Manutenção	Requisito 1	6.13	Atende
	Requisito 2	6.14 e subitens	Atende
	Requisito 3	6.15	Atende
	Requisito 4	6.16	Atende
	Requisito 5	6.17 e subitens	Atende
	Requisito 6	6.18 e subitens	Atende
Temporais	Requisito 1	6.19 e subitens	Atende
	Requisito 2	6.20	Atende
	Requisito 3	6.21	Atende
De Segurança e Privacidade	Requisito 1	6.22 e subitens	Atende
Sociais, Ambientais e Culturais	Requisito 1	6.23	Atende
	Requisito 2	6.24	Atende
	Requisito 3	6.25	Atende
	Requisito 4	6.26	Atende
	Requisito 5	6.27	Atende
De Implantação	Requisito 1	6.28	Atende
De Garantia e Manutenção	Requisito 1	6.29	Atende
	Requisito 2	6.30	Atende
De Experiência Profissional	Requisito 1	6.31 e subitens	Atende
De Formação de Equipe	Requisito 1	6.32 e subitens	Atende
De Metodologia de Trabalho	Requisito 1	6.33	Atende
	Requisito 2	6.34	Atende
	Requisito 3	6.35	Atende
	Requisito 4	6.36	Atende
	Requisito 5	6.37	Atende
De Segurança da Informação e Privacidade	Requisito 1	6.38	Atende
Outros Requisitos Técnicos	Requisito 1	6.39 e subitens	Atende

	Requisito 2	6.40 e subitens	Atende
Resultado da Análise			Viável

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

10.1. Não foi possível vislumbrar outras soluções aptas a satisfazerem a demanda apresentada pelos motivos que se seguem:

10.1.1. Devido às especificidades e configurações da necessidade apresentada, que envolvem requisitos altamente específicos de infraestrutura, segurança e alta disponibilidade para o *data center*; e

10.1.2. Devido a consolidação do serviço de manutenção de *data centers* no respectivo mercado fornecedor, o qual adota a sistemática de abrangência de todos os serviços envolvidos no sistema *data center* em um único produto.

10.2. Registra-se que o cenário avaliado de forma unitária, com base em requisitos técnicos e operacionais que exigem uma solução única e integrada consolida-se como prática mercadológica, o que pode ser comprovado nas demais contratações realizadas pelo setor público e privado.

10.3. Realizou-se a pesquisa de mercado no sentido de obter-se alternativas de atendimento descentralizado da demanda, situação que a solução poderia ser desmembrada em vários serviços. No entanto verificou-se que tal modalidade não atende integralmente às exigências de negócio e técnicas, acarretando riscos elevados à operação por não garantir o nível de segurança, continuidade operacional e conformidade com as regulamentações necessárias para ambientes críticos como o *data center*.

10.4. Acrescenta-se que a descentralização dos serviços também não é contemplada no mercado de serviços inerentes a *data center*, sendo impraticável sua adoção.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

11.1. Os custos do serviço de sustentação do *data center* serão estimados com base no atual valor do Contrato 12 /2021, firmado entre o 7º Centro de Telemática de Área e a empresa Atlântico Engenharia Ltda, cujo objeto refere-se a "manutenção preditiva, preventiva e corretiva, com fornecimento integral de peças, materiais, componentes, acessórios, periféricos, insumos e treinamento para o *Data Center 1* do Exército Brasileiro".

11.1.1. De forma a projetar os custos relativos a todo ciclo de vida da solução, os valores dos anos subsequentes ao primeiro foram estimados com a aplicação do Índice de Custo da Tecnologia da Informação (ICTI), considerando o índice acumulado em 12 (doze) meses referente a Dezembro/2025 (3,29%), última informação disponível na página eletrônica do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), no momento de realização deste estudo.

11.2. No que tange aos custos do serviço de adequação do sistema de climatização e de monitoramento do sistema de abastecimento, os valores foram obtidos em consulta a contratação similar de outro órgão e em consulta realizada a empresa especializada em serviços referentes a *data center*. Ressalta-se que, dada a natureza da contratação desses itens, que se restringem a serviços pontuais, não se tratando de uma solução de TIC de caráter continuado, o modelo de negócio adotado prevê o pagamento único em função da entrega e aceite do objeto, sem a previsão de custos acessórios recorrentes ou a longo prazo.

11.3. Cálculo do Custo Total de Propriedade (TCO):

Solução Viável	Serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva, com fornecimento integral de peças, materiais, componentes, acessórios, periféricos, insumos e treinamento para a solução integrada de <i>Data Center</i> , DC1-EB, composta de sala cofre e de
-----------------------	---

	seus ambientes e sistemas periféricos interligados e adequação dos sistemas de climatização e de monitoramento do sistema de automação de reabastecimento				
Item (componente de custo)	Ano				
Serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva, com fornecimento integral de peças, materiais, componentes, acessórios, periféricos, insumos e treinamento para a solução integrada de <i>Data Center</i> , DC1-EB, composta de sala cofre e de seus ambientes e sistemas periféricos interligados	1	2	3	4	5
	R\$ 391.916,29	R\$ 404.810,34	R\$ 418.128,60	R\$ 431.885,03	R\$ 446.094,04
	6	7	8	9	10
	R\$ 460.770,54	R\$ 475.929,89	R\$ 491.587,98	R\$ 507.761,23	R\$ 524.466,57
Instalação de sistema de climatização de precisão, na sala da TCOM com fornecimento integral de infraestrutura, incluindo cabos elétricos, de lógica, eletrodutos, tubulação de cobre isolada, carga de gás refrigerante e demais insumos necessários para a entrega do sistema em perfeito estado de operação e plena carga	1	2	3	4	5
	R\$ 73.523,12	-	-	-	-
	6	7	8	9	10
	-	-	-	-	-
Serviço de adequação do sistema de automação de reabastecimento do data center, compreendendo a instalação de sensores de nível (tipo boia), alarmes audiovisuais locais e a integração ao sistema de monitoramento de infraestrutura (DCIM)	1	2	3	4	5
	R\$ 12.999,99	-	-	-	-
	6	7	8	9	10
	-	-	-	-	-
Custo Total de Propriedade da Solução - para 5 (cinco) anos				R\$ 2.179.357,41	
Custo Total de Propriedade da Solução - para 10 (dez) anos				R\$ 4.639.873,62	

- 11.4. De forma a registrar as fontes dos valores citados foram anexados a este estudo os seguintes documentos:
- 11.4.1. Extrato do Termo de Apostilamento nº 4/2025 ao Contrato 12/2021-7º CTA - valor atual do serviço de manutenção do DC1-EB;
 - 11.4.2. Consulta ao ICTI acumulado em 12 (doze) meses, referente a dezembro/2025 - parâmetro de projeção dos valores para os demais anos;
 - 11.4.3. Proposta Comercial nº 4021 da empresa Atlântico Engenharia Ltda - serviço de adequação do sistema de monitoramento do sistema de abastecimento;
 - 11.4.4. Extrato do Edital e Proposta Comercial referente ao Pregão nº 90035/2025 da Companhia de Processamento de Dados do Estado de São Paulo (PRODESP) - serviço de instalação de sistema de climatização de precisão.

11.5. Mapa Comparativo dos Custos Totais de Propriedade (TCO): Não se aplica o comparativo de custos considerando que foi identificada apenas uma solução viável.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

12.1. A solução consiste na contratação de serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva por 60 (sessenta) meses, com fornecimento integral de peças, materiais, componentes, acessórios, periféricos, insumos e treinamento para a solução integrada de *Data Center*, DC1-EB, composta de sala cofre e de seus ambientes e sistemas periféricos interligados e adequação dos sistemas de climatização e de monitoramento do sistema de automação de reabastecimento.

12.1.1. A manutenção corretiva destina-se a sanar os defeitos apresentados pelos componentes, compreendendo a pronta substituição de materiais, peças, máquinas ou componentes sem ônus para a CONTRATANTE, além de ajustes, reparos e correções necessárias para o perfeito funcionamento do DC1-EB, e seus sistemas.

12.1.2. Para o serviço de manutenção corretiva deverá ser observado o tempo de resposta compatível com a alta disponibilidade demandada pela solução, devendo os problemas serem resolvidos de acordo com o nível de gravidade determinado, observando os prazos de garantia e manutenção da Solução de TIC a ser contratada. Os parâmetros de manutenção da solução encontram-se especificadas na tabela constante dos Requisitos Temporais.

12.1.3. Será aberto um chamado técnico para cada problema reportado, sendo iniciada a contagem do tempo de atendimento a partir da hora registrada de acionamento.

12.1.3.1. Tratamento dos chamados de Severidade 1: Os chamados de Severidade 1 serão atendidos no local em, no máximo, 01 (um) hora após a sua abertura, incluindo o percurso do técnico até as instalações do 7° CTA (DC1-EB), e contarão com esforço concentrado da CONTRATADA, objetivando aplicar solução ou medida de contorno em até 4 (quatro) horas após a abertura do chamado.

12.1.3.1.1. O atendimento de Severidade 1 não poderá ser interrompido até o completo restabelecimento dos sistemas envolvidos, mesmo que ocorra ou se estenda por períodos noturnos e/ou dias não úteis.

12.1.3.2. Tratamento dos chamados de Severidade 2: Os chamados de Severidade 2 serão atendidos no local em, no máximo, 2 (duas) horas após a sua abertura, incluindo o percurso do técnico até as instalações do 7° CTA (DC1-EB), e contarão com esforço concentrado da CONTRATADA, objetivando aplicar solução ou medida de contorno em até 24 (vinte e quatro) horas após a abertura do chamado.

12.1.3.2.1. O atendimento de Severidade 2 não poderá ser interrompido até o completo restabelecimento dos sistemas envolvidos, mesmo que se estenda por períodos noturnos e/ou dias não úteis.

12.1.3.3. Tratamento dos chamados de Severidade 3: Os chamados de Severidade 3 serão atendidos no local em, no máximo, 3 (três) horas após a sua abertura, incluindo o percurso do técnico até as instalações do 7° CTA (DC1-EB), e contarão com esforço concentrado da CONTRATADA, objetivando aplicar solução ou medida de contorno em até 48 (quarenta e oito) horas após a abertura do chamado.

12.1.3.3.1. Os chamados classificados com severidade 3 poderão ser atendidos em horário comercial, ou seja, das 08:00hs às 18:00hs, de segunda-feira a sexta-feira, horário de Brasília.

12.1.3.3.2. Os chamados classificados com Severidade 3, quando não solucionados no tempo definido, serão automaticamente escalados para Severidade 2, sendo que os prazos de atendimento e de solução serão, também, automaticamente escalados para o novo nível de severidade.

12.1.3.4. Tratamento dos chamados de Severidade 4: Os chamados de Severidade 4 serão atendidos no local em, no máximo, 4 (quatro) horas após a sua abertura, incluindo o percurso do técnico até as instalações do 7° CTA (DC1-EB), e contarão com esforço concentrado da CONTRATADA, objetivando aplicar solução ou medida de contorno em até 48 (quarenta e oito) horas após a abertura do chamado.

12.1.3.4.1. Os chamados classificados com Severidade 4 serão atendidos em horário comercial, ou seja, das 08:00hs às 18:00hs, de segunda-feira a sexta-feira, horário de Brasília.

12.1.3.4.2. Por necessidade de serviço, o 7° CTA poderá solicitar a escalação de chamado para níveis superiores de severidade. Os prazos dos chamados escalados passam a contar novamente a partir do momento da escalação e possuirão os mesmos prazos para resolução, conforme descrito neste documento.

12.1.4. A manutenção preventiva destina-se a manter os componentes continuamente em operação e prolongar sua vida útil, evitando ou atenuando as consequências de falhas. Consiste na realização de visitas para

verificação, manutenção e recuperação preventiva, incluindo a pronta substituição de materiais, peças, máquinas e componentes quando necessário. Possibilita o acompanhamento periódico dos sistemas e seus componentes, baseando-se na análise de dados coletados por meio de monitoramentos ou inspeções em campo.

12.1.4.1. Os serviços de manutenção preventiva deverão seguir os parâmetros de manutenção da solução que se encontram especificados nos Requisitos de Manutenção, os quais têm se mostrado compatíveis com as necessidades.

12.1.5. A manutenção preditiva destina-se a monitorar e analisar, o desempenho dos equipamentos e sistemas, utilizando ferramentas como sensores, softwares de análise e técnicas de inteligência artificial. O objetivo é prever falhas antes que ocorram, com base em indicadores como temperatura, vibração, consumo de energia e outros parâmetros críticos. Essa abordagem permite intervenções planejadas, reduzindo custos, evitando paradas não programadas e aumentando a confiabilidade e a vida útil dos ativos. Em um ambiente de *data center*, onde a disponibilidade e a eficiência são essenciais, a manutenção preditiva é uma estratégia fundamental para garantir o funcionamento do ambiente crítico.

12.1.5.1. A coleta de dados da manutenção preditiva deve ocorrer por meio das ferramentas de monitoramento do DC1-EB e sempre que ocorrerem as manutenções preventivas previstas neste Estudo, devendo gerar relatório mensal, ou quando solicitado pela CONTRATANTE, a fim de que a partir deles sejam tomadas as providências necessárias para garantir o perfeito funcionamento da DC1-EB, sem que se comprometa as certificações e disponibilidade do ambiente.

12.1.6. O serviço deve abranger toda a estrutura do *Data Center* descrita a seguir:

12.1.6.1. Sala Cofre;

12.1.6.2. *Datahall*;

12.1.6.3. Sala TCOM;

12.1.6.4. Prédio da UPS;

12.1.6.5. Sistema de energia;

12.1.6.6. Sistema de distribuição;

12.1.6.7. Sistema de climatização de precisão;

12.1.6.8. Sistema de detecção e combate a incêndio;

12.1.6.9. Sistema de supervisão e controle;

12.1.6.10. Sistema de controle de acesso e vigilância; e

12.1.6.11. Sistema de abastecimento.

12.1.7. Visando restaurar a operação no menor tempo possível em casos de incidentes o serviço contemplará o fornecimento integral de peças, materiais, componentes, acessórios, periféricos, insumos de forma que se tenha garantia que os componentes necessários para reparos estejam sempre disponíveis, o que reduz o tempo de inatividade e minimiza impactos nas operações críticas, proporcionando o cenário ideal de segurança anteriormente necessário com a operação ininterrupta do ambiente.

12.1.7.1. Os insumos, todo e qualquer elemento diretamente necessário para os serviços de manutenção, devem contemplar o mínimo descrito abaixo, para 12 (doze) meses:

Discriminação	Quantidade
Célula Estanque (Sala Cofre)	
Kits para abertura e fechamento de blindagens existentes	6 kits
Pintura da célula estanque	4 m ²

Piso Elevado	
Troca de Placas de Piso	4 unidades
Inclusão de Reforço	4 unidades
Inclusão de Leito Aramado	4 m linear
Sistema de Energia	
Mudança de pontos de energia e disjuntores	8 unidades
Inclusão ou troca de Régua de Tomadas e <i>Plugs</i>	3 Racks (12 réguas)
Inclusão ou troca de Disjuntores	4 unidades
Lâmpadas LED	40 unidades
Módulos de Baterias	6 unidades
Geradores – Realizar a troca de todos os itens especificados no plano de manutenção prevista no Manual Técnico do Fabricante, para o perfeito funcionamento do motor e gerador (óleo lubrificante, filtros de óleo diesel, filtro de óleo lubrificante, filtros de ar)	2 kits de troca por gerador
Sistema de Climatização	
Filtro de ar das máquinas de precisão (sala-cofre)	3 conjuntos por equipamento
Filtro de ar das máquinas de conforto, do ambiente administrativo e operacional	3 conjuntos por equipamento
Carga de gás refrigerante	O necessário para o funcionamento ideal
Sistema de Detecção e Combate a Incêndio	
Filtro do Sistema de Detecção precoce	4 por equipamento
Recarga de gás FM-200	1 por equipamento
Recarga dos Extintores de incêndio	1 por equipamento
Teste Hidrostáticos nos cilindros FM-200	1 por equipamento (quando necessário)
Infraestrutura	
Tinta Epox para piso	15 m²
Isolamento Acústico parede e janelas	9 m²
Tinta Branca para áreas comuns	150 m²
Cabeamento Estruturado	
Cabo de Fibra Óptica de 12 pares com conexão MPO e terminais consolidados (DIO) de piso e rack LC, no padrão atual, entre os ambientes (Sala Cofre, TCOM1 e <i>Datahall</i>)	2 conjuntos
Cordão de Fibra Óptica Mono ou Mult Modo acima de 15 metros	5 unidades
Cordão de Fibra Óptica Mono ou Mult Modo de até 15 metros	15 unidades
Patch Cord cat6A de até 30 metros	5 unidades
Patch Cord cat6A acima 30 metros	3 unidades

12.1.8. O serviço também contempla a realização de treinamentos anuais visando capacitar os militares do 7º CTA em relação às operações dos sistemas implementados, bem como, proporcionar os conhecimentos necessários para atuar preventivamente em relação a eventuais problemas que possam ocorrer em toda a estrutura do *data center*.

12.1.9. O serviço de instalação de equipamento de climatização de precisão consiste na prestação de serviços técnicos especializados para a colocação em operação de duas unidades de climatização de precisão (internas e externas), da marca APC *InRow* RD conforme o detalhamento abaixo:

12.1.9.1. **Movimentação e Posicionamento:** Deslocamento das unidades APC *InRow* do local de armazenamento atual, nas instalações do CITEx até os pontos definitivos de instalação;

12.1.9.2. **Infraestrutura Frigorígena:** Instalação e montagem das linhas de cobre, utilizando as tubulações existentes ou novas, incluindo o isolamento térmico adequado;

12.1.9.3. **Fornecimento de Insumos:** Disponibilização, por parte da contratada, de todas as conexões, materiais de solda/brasagem e complementos de isolamento necessários para o fechamento do ciclo de refrigeração;

12.1.9.4. **Infraestrutura Elétrica:** Lançamento de cabos e interligação elétrica de potência e comando entre as unidades evaporadoras (internas) e condensadoras (externas);

12.1.9.5. **Carga e Fluido:** Fornecimento e aplicação de carga total de gás refrigerante compatível com as especificações do fabricante para o modelo APC *InRow*;

12.1.9.6. **Comissionamento e Testes:** Realização de testes de estanqueidade, vácuo na linha e parametrização dos equipamentos; e

12.1.9.7. **Entrega Operacional:** Configuração e testes finais para garantir a entrega das máquinas em pleno estado de funcionamento, conforme verificado em visita técnica se necessário.

12.1.10. O serviço de instalação de sistema redundante de sensor de nível com desligamento automático consiste em:

12.1.10.1. **Sistema de Monitoramento de Nível Redundante:** Instalação de sensores de nível e boias de controle na parte superior dos tanques diários, configurados para acionamento de segurança e proteção em caso de falha ou travamento dos dispositivos de controle primários;

12.1.10.2. **Deteção de Vazamentos em Contenção:** Instalação de sensores de inundação e presença de líquido nos tanques de contenção de óleo diesel, visando a detecção imediata de vazamentos ou falhas de estanqueidade;

12.1.10.3. **Monitoramento de Escoamento e Separação:** Implementação de sensores de presença de líquido nas caixas separadoras de água e óleo (SAO) e nas calhas de escoamento de fluidos em ambos os pavimentos;

12.1.10.4. **Infraestrutura de Interligação:** Execução de infraestrutura de eletrodutos para a passagem de cabeamento de lógica e automação, com possibilidade de aproveitamento e integração aos leitos e eletrocalhas já existentes no local; e

12.1.10.5. **Integração de Alarmes:** Configuração de lógica de controle para que os sensores instalados acionem alertas sonoros e visuais centralizados, garantindo a pronta resposta da equipe de manutenção.

12.2. A solução apresenta as seguintes vantagens:

12.2.1. Adoção de solução amplamente adotada por órgãos públicos e privados;

12.2.2. Garantia de eficiência operacional por meio de práticas de manutenção corretiva, preventiva e preditiva;

12.2.3. Possibilidade de correção imediata de incidentes em função do fornecimento de peças de reposição e demais insumos; e

12.2.4. Manutenção dos diversos sistemas e aperfeiçoamento das funcionalidades que apresentaram tal necessidade.

12.3. Estima-se que serão obtidos os seguintes benefícios com a implantação da solução:

12.3.1. Disponibilidade contínua do data center e seus sistemas e ambientes relacionados;

12.3.2. Manutenção e preservação da estrutura de *data center* existente, culminando com a preservação dos recursos públicos investidos;

12.3.3. Garantia de solução de problemas/ incidentes de funcionamento do *data center* e seus ambientes e sistemas periféricos;

12.3.4. Aperfeiçoamento das funcionalidades e dos sistemas já implementados.

12.4. Os serviços objetos deste estudo são classificados como comuns conforme Art. 6º, Inciso XXI, da Lei nº 14.133 /2021, que preconiza que consideram-se serviços comuns aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no edital, por meio de especificações usuais no mercado. O serviço a ser contratado possui características padronizadas, amplamente ofertadas no setor, e não exige inovação técnica ou soluções customizadas, havendo inclusive pluralidade de fornecedores. Dessa forma, sua natureza comum justifica a adoção da modalidade pregão, viabilizando a seleção da proposta mais vantajosa com base em critérios objetivos e comparáveis.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 2.179.357,41

13.1. O custo estimado desta contratação é de R\$ 2.179.357,41 (dois milhões, cento e setenta e nove mil e trezentos e cinquenta e sete reais e quarenta e um centavos) para o período de 60 (sessenta) meses, como se segue:

Item	Descrição	Valor	Unidade
1	Contratação de serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva, com fornecimento integral de peças, materiais, componentes, acessórios, periféricos, insumos e treinamento para a solução integrada de <i>Data Center</i> , DC1-EB, composta de Sala Segura (célula estanque) e de seus sistemas periféricos interligados	R\$ 2.092.834,29	Referente a 60 meses
2	Instalação de sistema de climatização de precisão, na sala da TCOM com fornecimento integral de infraestrutura, incluindo cabos elétricos, de lógica, eletrodutos, tubulação de cobre isolada, carga de gás refrigerante e demais insumos necessários para a entrega do sistema em perfeito estado de operação e plena carga	R\$ 73.523,12	Referente a 2 serviços
3	Serviço de adequação do sistema de automação de reabastecimento do data center, compreendendo a instalação de sensores de nível (tipo boia), alarmes audiovisuais locais e a integração ao sistema de monitoramento de infraestrutura (DCIM)	R\$ 12.999,99	Referente a 1 serviço
TOTAL		R\$ 2.179.357,41	-

13.2. A estimativa de custos para o primeiro ano da contratação foi realizada com base nos valores praticados no Contrato 12/2021, firmado entre o 7º CTA e a empresa Atlântico Engenharia Ltda, cujo objeto refere-se a "manutenção preditiva, preventiva e corretiva, com fornecimento integral de peças, materiais, componentes, acessórios, periféricos, insumos e treinamento para o *Data Center* 1 do Exército Brasileiro". Para os demais anos aplicou-se o ICTI/IPEA referente a dezembro/2025, o qual foi apurado no percentual de 3,29%, ao valor estimado para o ano imediatamente anterior.

13.3. Os demais itens, que referem-se ao serviço de adequação do sistema de climatização e de monitoramento do sistema de abastecimento, foram estimados a partir de consulta a contratação similar de outro órgão e a empresa especializada em serviços referentes a *data center*.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

14.1. Considerando a necessidade do 7º CTA em manter o DC1-EB em condições de segurança e alta disponibilidade, após criteriosa análise do mercado e das soluções adotadas por outros órgãos da Administração Pública, conclui-se que a contratação do serviço de manutenção preditiva, preventiva e corretiva, com fornecimento integral de peças, materiais, componentes, acessórios, periféricos, insumos e treinamento para a solução integrada de *Data Center*, DC1-EB, composta de sala cofre e de seus ambientes e sistemas periféricos interligados, constitui a solução que, do ponto de vista técnico, possui maior potencial de satisfazer a demanda apresentada.

14.2. Tal serviço é necessário para garantir a continuidade operacional do *data center*, o qual consiste em um ambiente crítico para a infraestrutura de TIC. A complexidade dos sistemas envolvidos, incluindo climatização, energia, segurança física e monitoramento, exige a contratação de uma empresa qualificada, com experiência comprovada e capacidade técnica para atender aos padrões exigidos.

14.3. Registra-se a solução adotada é compatível com as práticas já utilizadas por outros órgãos públicos, como aqueles citados no documento anexo a este estudo, demonstrando alinhamento com padrões já validados.

14.4. A contratação do serviço justifica-se ainda pelo fato do 7º CTA não possuir capacidade para qualificar pessoal ou adquirir peças com a presteza necessária para atender a demanda do *data center*. Desta feita faz necessário dispor de um serviço que atenda os diversos ambientes e sistemas do DC1-EB, de forma a sanar todos os incidentes que se apresentem, inclusive fornecendo as peças e materiais que se façam necessários.

14.5. Do Parcelamento da Contratação Decorrente de Aspectos Técnicos:

14.5.1. Considerando que a solução de *data center* compõe-se de itens interdependentes e interoperáveis entre si, e ainda que a falha em um dos subsistemas pode comprometer o funcionamento dos demais, comprometendo a alta disponibilidade e segurança, não verifica-se a possibilidade de parcelamento decorrente de aspectos técnicos.

14.5.2. A contratação do serviço de manutenção (preventiva, preditiva e corretiva) deverá ser realizada em um serviço único o qual abrangerá os serviços de manutenção de todos os ambientes e subsistemas, de forma a padronizar a execução dos serviços e garantir o funcionamento do *data center* como um todo, tendo em vista que o mesmo consiste em uma solução integrada. Destaca-se ainda a necessidade de garantir a interoperabilidade, evitar incompatibilidades ou prejuízos na garantia e suporte técnico, e ainda possibilitar um eficiente gerenciamento da solução a ser contratada e do ambiente tecnológico que será inserida.

14.5.2.1. Em análise das peculiaridades do mercado de TIC verifica-se que a contratação de serviço que abranja toda os ambientes e sistemas do *data center* não reduz a economia de escala. A divisão dos serviços em vários itens expõe à Administração a riscos da contratação, como no caso da falta de licitantes interessados em fornecer determinado item, podendo esse restar fracassado, inviabilizando assim a implantação da solução, que é composta por um conjunto de itens.

14.5.2.2. Em outros termos, justifica-se a adoção da contratação da solução centralizada (um único item) em razão da viabilidade técnica, pois, garante a padronização das características essenciais entre os componentes da solução, considerando que essa padronização visa prevenir futuros prejuízos aos cofres públicos e que os itens deverão ser compatíveis e funcionar em conjunto.

14.5.3. Quanto aos serviços constantes dos itens 2 e 3, as adequações a serem realizadas no sistema de automação de abastecimento e os equipamentos/ máquinas a serem incluídos no sistema de climatização passarão a integrar os respectivos subsistemas do DC1-EB, passando a serem assistidos pelas rotinas de manutenção preditiva, preventiva e corretiva do *Data Center* (item 1), conforme especificação técnica dos referidos serviços, além das garantias a serem previstas.

14.5.4. Desta feita, os serviços que compõem a solução (itens 1 a 3), deverão ser contratados em 1 (um) grupo por se tratar de solução composta por serviços relacionados a mesma estrutura do DC1-EB, a qual é formada por ambientes e sistemas interdependentes e interoperáveis entre si. O agrupamento dos itens visa manter a padronização dos serviços, reduzir os custos logísticos, bem como atender o padrão de serviço consolidado no mercado, além de eventual economia em escala.

14.5.5. O grupo será adjudicado para uma única empresa em virtude de comportar itens comuns porém interdependentes, o que, aliado as peculiaridades do mercado de TIC não reduz a economia de escala. A formação do grupo também evita prejuízos à Administração no caso da falta de licitantes interessados em fornecer determinado item, podendo esse restar fracassado, inviabilizando assim a implantação da solução como um todo, por ser composta por um conjunto de itens. Em outros termos, justifica-se a adoção do grupo, e a impossibilidade do parcelamento, em razão de características técnicas, pois deve-se garantir a padronização das características essenciais entre os itens, considerando que essa padronização visa prevenir futuros prejuízos aos cofres públicos e que os itens deverão ser compatíveis e funcionar em conjunto.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

15.1. Uma vez que encontrou-se apenas uma solução com especificações técnicas suficientes para o atendimento de todas as necessidades e requisitos apresentados pela área requisitante, e diante da necessidade de manutenção dos recursos tecnológicos do 7º CTA para o andamento de atividades fins e estratégicas, e ainda considerando que foi feita uma pesquisa mercadológica preliminar considerando as soluções adotadas por outros órgão públicos e privados, conclui-se que os custos se justificam e tendem a estar condizentes com a realidade do respectivo mercado.

15.2. Destaca-se ainda as seguintes informações de forma a justificar a viabilidade econômica da solução:

15.2.1. A contratação por um período de 60 (sessenta) meses se mostra vantajosa ao considerar-se os custos administrativos da contratação, a segurança proporcionada por um contrato de maior duração e a possibilidade de redução dos custos em função da diluição de custos fixos por um maior período.

15.2.2. A solução possui capacidade operacional consolidada e compatível com o ambiente atual do 7º CTA, o que elimina a necessidade de investimentos complementares em serviços de integração ou complementares.

15.2.3. O custo total da solução contempla serviços relacionados a todos os ambientes e subsistemas do *data center*, assim como treinamento da equipe técnica da OM, o que assegura a garantia de funcionamento e de aderência técnica, proporcionando condições favoráveis de operação do DC1-EB para o 7º CTA.

15.3. A contratação da manutenção especializada apresenta melhor relação custo-benefício em comparação com uma possível manutenção interna, pois reduz riscos de falhas graves, evita paradas inesperadas e prolonga a vida útil dos equipamentos. Além disso, a terceirização elimina a necessidade de altos investimentos em qualificação de pessoal, aquisição de ferramentas especializadas e manutenção de um estoque próprio de peças de reposição.

15.4. Do Parcelamento da Contratação Decorrente de Aspectos Econômicos:

15.4.1. Em que pese a solução ser constituída por serviços distintos julga-se, do ponto de vista econômico, que o parcelamento poderá prejudicar a economia de escala e que não há outras vantagens que justifiquem o parcelamento, principalmente considerando os prejuízos de ordem técnica.

15.4.1.1. Registra-se que o não parcelamento não tem potencial de prejudicar a competitividade, haja vista que o mercado de TIC é capaz de fornecer soluções de patamar igual ou maior ao que se vislumbra para a solução em estudo.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

16.1. Com a implantação da solução vislumbra-se a obtenção dos seguintes benefícios diretos e indiretos:

16.1.1. Manutenção da capacidade operacional do 7º CTA com vistas a cumprir sua missão institucional de prover serviços de TIC com segurança e alta disponibilidade;

16.1.2. Manutenção dos sistemas e ambientes que compõem o *data center* DC1-EB;

16.1.3. Aumento da resiliência operacional e continuidade dos serviços críticos, por meio da prevenção proativa de falhas e incidentes de segurança;

16.1.4. Manutenção da integridade do ambiente seguro, bem como da confiabilidade dos sistemas que o compõem, em conformidade com as normas de segurança e boas práticas;

16.1.5. Prover condições efetivas de proteção de dados e elevada disponibilidade da infraestrutura de TI;

16.1.6. Manter a estrutura responsável por hospedagem dos sistemas e pela operação das redes corporativas de todo o Exército Brasileiro;

16.1.7. Aperfeiçoamento das funcionalidades e sistemas já implantados no sistema *data center*.

17. Providências a serem Adotadas

17.1. Considerando as características do objeto, a estimativa de preços e o contexto do 7º CTA julga-se que a solução deverá ser contratada por intermédio de licitação da modalidade Pregão, em sua forma eletrônica, com o critério de julgamento menor preço, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

18. Disposições Finais

18.1. As informações contidas neste Estudo Técnico Preliminar não são classificadas como sigilosas por não serem consideradas imprescindíveis à segurança da sociedade ou do Estado, nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.

19. Declaração de Viabilidade

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

19.1. Justificativa da Viabilidade

Considerando:

- As informações levantadas por este estudo;
- Que o presente estudo foi elaborado em harmonia com o art. 11 da IN SGD/ME nº 94/2022, que dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal;
- Que há conformidade da solução selecionada com as necessidades e os requisitos técnicos necessários à satisfação das necessidades, objeto da contratação;
- Que a solução atende adequadamente às demandas de negócio formuladas;
- Que os benefícios pretendidos são adequados;

- Que o objeto da contratação está alinhado com o planejamento estratégico em consonância com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) 2025-2026 do 7º CTA;
- Que existe a previsão de liberação de orçamento para esta contratação, conforme sua previsão no Plano de Contratações Anual (PCA) 2025/ 2026 do 7º CTA; e
- Que todos os requisitos da contratação levantados neste estudo, apontam que a solução selecionada corresponde ao melhor cenário econômico e operacional e que melhor atende a demanda do 7º CTA.

Julga-se **viável** a contratação do serviço de manutenção preditiva, preventiva e corretiva abrangendo a infraestrutura física da sala cofre e dos demais ambientes constituintes da solução integrada de *Data Center*, DC1-EB, e de seus sistemas periféricos interligados, bem como de serviços de adequação dos sistemas de climatização e de monitoramento do sistema de automação de reabastecimento, conforme especificações técnicas previstas nos manuais dos fabricantes dos equipamentos, normas vigentes pertinentes ao objeto e demais condições de execução discriminadas neste documento.

20. 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](#).

GERFERSON WILLIAM DE AGUIAR CARVALHO

Terceiro-Sargento – Integrante Requisitante



Assinou eletronicamente em 30/04/2026 às 10:42:41.

RODRIGO ROCHA RIBEIRO

Primeiro-Tenente - Integrante Técnico



Assinou eletronicamente em 30/04/2026 às 11:30:49.

Despacho: Após análise, na condição de Autoridade Máxima da Área de TIC do 7º CTA e, em atenção ao § 2º do Art. 11 da Instrução Normativa SGD /ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022, APROVO o presente ETP.

MATHEUS MOTA PIRES

Major - Autoridade Máxima da Área de TIC



Assinou eletronicamente em 30/04/2026 às 15:40:12.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Anexo I ao ETP 8-2026 - Análise das contratações de manutenção de data center.pdf (84.02 KB)
- Anexo II - Anexo II ao ETP 8-2026 - Extrato do Termo de Apostilamento 4-2025 ao Contrato 12-2021.pdf (278.27 KB)
- Anexo III - Anexo III ao ETP 8-2026 - Consulta ao ICTI referente a Dezembro de 2025.pdf (238.04 KB)
- Anexo IV - Anexo IV ao ETP 8-2026 - Proposta Comercial 4021-Atlântico.pdf (4.1 MB)
- Anexo V - Anexo V ao ETP 8-2026 - Pregão 90035-2025 PRODESP.pdf (357.07 KB)