

SAE-CNEN/CENTRO DESENV.TECNOLOGIA NUCLEAR/MG

Termo de Referência 319/2025

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
319/2025	113205-SAE-CNEN/CENTRO DESENV.TECNOLOGIA NUCLEAR/MG	LUIS CLAUDIO DA SILVEIRA NEVES	19/11/2025 11:01 (v 0.7)
Status	CONCLUIDO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Serviços comuns de engenharia	269/2025	01344.001172/2025-39

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

Processo Administrativo nº01344.001172/2025-39

TERMO DE REFERÊNCIA

1.1. Contratação de serviços de engenharia Melhorias no cabeamento de rede do CPD, incluindo o Wi-Fi, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER /CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Instalação de 1 novo rack 12U parede com acessórios; • Instalação de componentes para organização de rack (calha de tomadas, guias de cabos, bandeja); • Instalação de infraestrutura de eletrodutos e condutores para distribuição dos novos pontos de rede, conforme layout; • Lançamento de cabeamento UTP cat6 para atender a 24 pontos de rede; • Instalação de 1 patch panel descarregado	22225	SV	1	R\$ 19.154,10	R\$ 19.154,10

	com 24 posições; • Instalação de 24 conector RJ-45 fema cat6 para patch panel descarregado; • Instalação de 24 conector RJ-45 fema cat6 para tomadas em condutes; Instalação de 48 patch cords cat6 (Rack e WA); • Instalação de infraestrutura de duto corrugado 1” em calha subterrânea existente, entre o prédio principal e o prédio 22, para lançamento de novo link de fibra óptica; • Instalação de cabeamento óptico (backbone) interligando o rack de Telecom do CPD do prédio principal ao novo rack do prédio 22; • Fusão e certificação do novo link de fibra óptica; • Fornecimento de Relatório básico dos serviços executados incluindo: o Relatório fotográfico o Relatório de certificação o Entrega documentação via email.					
2	Rack 12U parede com acessórios; • Componentes para organização de rack (calha de tomadas, guias de cabos, bandeja); • Eletrodutos e condutes para distribuição dos novos pontos de rede, conforme layout; • Cabo UTP cat6 para atender a 24 (vinte e quatro) pontos de rede; • 1 (hum) patch panel descarregado com 24 (vinte e quatro) posições; • 24 (vinte e quatro) conectores RJ-45 fema cat6 para patch panel descarregado;	469650	UNIDADE	1	R\$ 34.845,56	R\$ 34.845,56

	• 24 (vinte e quatro) conectores RJ-45 fêmea cat6 para tomadas em condutores; • 48 (quarenta e oito) patch cords cat6 (Rack e Área de Trabalho); • duto corrugado 1”; • Cabo de fibra óptica; • Kit de emenda para 4 (quatro) fibras ópticas • Terminador óptico; • Material para organização (Etiquetas, abraçadeiras, velcro e itens de limpeza).					
3	a) ORGANIZAÇÃO DE RACKS DE TELECOM DO CPD - PREDIO PRINCIPAL • Identificação dos componentes, cabos de rede, de fibra óptica e dos patch cords dos 2 (dois) racks; • Desconexão dos cabos da parte traseira para reorganização; • Organização dos cabos de rede traseiros com velcros na calha de descida e de chegada ao rack; • Reorganização e reconexão do cabeamento de rede no rack; • Substituição dos patch panels atuais por patch panels novos cat5e; • Substituição dos patch cords atuais por patch cords novos cat5e (de 1,5 e 2,5 metros); • Organização do cabeamento parte frontal (patch cords) no rack; • Fusão de fibra óptica (caso necessário); • Higienização dos Racks - Identificação dos Patch Cord's; • Limpeza Padrão dos equipamentos; b) ESPELHAMENTO DE PONTOS ENTRE	22225	SV	1	R\$ 8.451,97	R\$ 8.451,97

RACKS - PREDIO PRINCIPAL

- Instalação de infraestrutura de eletrocalha com acessórios para interligação dos 3 (três) racks servidores;
- Lançamento de 24 (vinte e quatro) cabos UTP cat6A para espelhamento de pontos;
- Lançamento de 48 (quarenta e oito) cabos UTP cat6 para espelhamento de pontos;
- Instalação de 6 (seis) patch panel descarregado, sendo 2 (dois) no rack 1, 2 (dois) no rack 2 e 1 (hum) no rack 3;
- Instalação de 96 (noventa e seis) conectores RJ-45 fêmea cat6 para patch panel descarregado;
- Instalação de 48 (quarenta e oito) conectores RJ-45 fêmea cat6A para patch panel descarregado;
- Instalação de 96 (noventa e seis) patch cords cat6;
- Instalação de 48 (quarenta e oito) patch cords cat6A;
- Organização dos patch cords nos 3 (três) racks servidores;
- Organização dos cabos elétricos nos racks;
- Certificação do cabeamento, sendo: o 48 (quarenta e oito) pontos de espelhamento cat6 o 24 (vinte e quatro) pontos de espelhamento cat6A
- Fornecimento de relatório básico dos serviços executados incluindo:
 - o Relatório fotográfico
 - o Relatório de certificação
 - o Entrega documentação via e-mail.

4	Material para organização (Etiquetas, abraçadeiras, velcro e itens de limpeza) • 250 (duzentos e cinquenta) Patch Cord (1,5 / 2,5 metros) Cat5e; • 4 (quatro) bandejas de 290mm; • 13 (treze) patch panel cat5e; • 13 (treze) guias de cabo; • Eletrocalha com acessórios para interligação dos 3 (três) rack servidores; • Cabo UTP cat6A para espelhamento de pontos; • 48 (quarenta e oito) cabos UTP cat6 para espelhamento de pontos; • 6 (seis) patch panel descarregado, sendo 2 (dois) no rack 1, 2 (dois) no rack 2 e 1 (hum) no rack 3; • 96 (noventa e seis) conectores RJ-45 fêmea cat6 para patch panel descarregado; • 48 (quarenta e oito) conectores RJ-45 fêmea cat6A para patch panel descarregado; • 96 (noventa e seis) patch cords cat6; • 48 (quarenta e oito) patch cords cat6A.	469650	UNIDADE	1	R\$ 16.577,92	R\$ 16.577,92
---	---	--------	---------	---	---------------	---------------

1.1.1. Estimado total da contratação, R\$ 79.029,55 (setenta e nove mil e vinte nove reais e cinquenta e cinco centavos.

1.1.2. O fornecedor que vencer algum grupo, deverá fornecer todos os itens do grupo, justificativa: A contratação poderá ser parcelada em itens distintos uma vez que o serviço envolve 2 (dois) prédios diferentes. A realização do serviço em um prédio não interfere no outro.

Classificação do objeto quanto à heterogeneidade ou complexidade

1.2. O objeto da contratação tem a natureza de **obra**, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

Classificação do objeto quanto ao modelo de execução

1.3. O serviço é enquadrado como não contínuo ou contratados por escopo.

Prazo de vigência

1.4. O prazo de vigência da contratação é de 90 (noventa) dias contados da assinatura do contrato ou outro instrumento equivalente, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

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

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

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

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2025, conforme detalhamento a seguir:

I) ID PCA no PNCP: [...];

II) Data de publicação no PNCP: [...];

III) Id do item no PCA: [...];

IV) Classe/Grupo: [...];

V) Identificador da Futura Contratação: [...];

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 tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade

4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

4.1.1. Nas aquisições e contratações governamentais, o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis prevê diretrizes para os fabricantes de materiais elétricos. Uma vez que os serviços contratados e os materiais a serem utilizados na execução se enquadram na categoria de materiais elétricos, os prestadores de serviços deverão utilizar materiais de fabricantes que atendem às diretivas deste guia.

4.1.2. As pessoas jurídicas fabricantes de materiais elétricos deverão estar inscritas no Cadastro Técnico Federal - CTF do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama, de acordo com a atividade.

Subcontratação

4.2. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

4.3. Não haverá exigência da garantia da contratação dos art. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.

Vistoria

4.4. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das **08:30** horas às **16:30** horas.

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

4.6. 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.

4.6.1. O pedido de agendamento deverá ser enviado previamente para o e-mail computacao@cdtn.br e martins@cdtn.br com sugestão de data e horário;

4.6.2. O agendamento será efetivado a partir da resposta ao e-mail pela CNEN/CDTN;

4.6.2. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Instrumento Convocatório, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública;

4.6.2. Considerando as particularidades da prestação de serviços na CNEN/CDTN, e com o objetivo de evitar que participante ocorra em equívocos no dimensionamento de custos, será exigido o Termo de Vistoria;

4.6.2. Aos participantes que realizarem a visita, será fornecido Declaração de Visita e Vistoria Técnica, conforme modelo constante do Instrumento Convocatório.

4.7. 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.

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

Padronização de marcas e modelos

4.9. Faz-se necessário adquirir equipamentos com indicação da marca e modelo, considerando que a manutenção desta plataforma proverá a preservação dos investimentos, a facilidade de manutenção, redução do risco de interrupção de serviços críticos, compatibilidade de especificações, e garantirá a manutenção dessa plataforma tecnológica, bem como sua ampliação no Campus, viabilizando, em particular, desfrutarmos das seguintes vantagens:

4.9.1. Expansibilidade:

4.9.1.1. Sendo os equipamentos do mesmo fabricante, torna-se viável a adequada configuração dos equipamentos, bem como gerência única centralizada.

4.9.2. Compatibilidade:

4.9.2.1. Problemas de incompatibilidade de operação e comunicação são evitados a partir da possibilidade de uso de equipamentos do mesmo fabricante. É notório que equipamentos de diferentes fornecedores podem apresentar inconsistências nos protocolos de comunicação utilizados, mesmo de padrões equivalentes, causando indisponibilidade ou baixa performance.

4.9.2.2. Cabe destacar, ainda, que a interoperabilidade entre diferentes fabricantes não é uma realidade, visto que exige que funcionalidades desenvolvidas por diferentes equipamentos guardem perfeita simetria –o que, na prática, é de difícil concretização, pois os chamados "padrões de mercado" são complexos e repletos de nuances, permitindo a cada fabricante uma implementação seletiva.

4.9.2.3. Além dessa questão, os fabricantes implementam funcionalidades específicas que potencializam o uso dos equipamentos, aumentando sua capacidade, segurança e desempenho.

4.9.3. Uniformidade:

4.9.3.1. Como toda a solução adquirida, manter-se-á a padronização para a aquisição dos equipamentos aproveitando o know-how utilizado na manutenção e preservação dos novos produtos, facilitando o gerenciamento dos equipamentos, tendo um ponto único para manutenção das políticas de acesso, aplicação de regras e monitoramento efetivo do ambiente, melhorando a gestão, aumentando a disponibilidade e reduzindo custos.

4.9.3.2. O uso de padrão de equipamentos reduz significativamente os custos operacionais de gerência dos dispositivos, em razão da existência de uma única ferramenta para a administração destes.

4.9.3.3. Além dos benefícios ao trabalho diário de operação e diagnóstico/resolução de incidentes, há a possibilidade de utilização de recursos que permitem ação proativa no que se refere à capacidade de carga dos equipamentos, a qual mitiga a ocorrência de incidentes relacionados com a extrapolação dos limites operacionais dos equipamentos.

4.9.4. Flexibilidade:

4.9.4.1. Equipamentos do mesmo fabricante são intercambiáveis e podem ser instalados em diferentes arquiteturas de rede.

Certificação:

4.10. Ao concluir o cabeamento estruturado, a contratada deverá executar a certificação de 100% dos pontos, não sendo admitido certificação por amostragem. A certificação deverá ser realizada com equipamento compatível com a categoria do cabeamento instalado, de acordo com as normas ANSI/TIA/EIA 568 B.2-1, no padrão Permanent Link.

As-Built (Como Construído):

4.11. Ao final da obra a contratada deverá apresentar toda a documentação do projeto (plantas, planilhas, relatórios, etc.) atualizada com todas as alterações realizadas no decorrer dos serviços.

Normas a serem seguidas:

4.2. Na execução dos serviços, deverão serem observadas as seguintes normas:

ANSI EIA/TIA 606-TR – Link Horizontal e Cabos Backbone.

ANSI/TIA/EIA 942-A – Telecommunications Infrastructure Standard for Data Centers;

ABNT NBR 13487 -Características de fibras óptica

NBR 5410 – Instalações Elétricas de baixa-tensão;

ABNT/NBR 14.565 – Cabeamento Estruturado para edifícios comerciais e Data Centers;

ANSI/EIA/TIA 568-C - Norma de padronização de fios e cabos para telecomunicações em prédios comerciais

ANSI/TIA/EIA-569-A - Especificações de InfraEstrutura de Cabeamento Estruturado

NR 6 - Norma Regulamentadora no. 6 Equipamento de Proteção Individual – EPI

NR 33 – Norma Regulamentadora nº 33: Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados;

NR 35 – Norma Regulamentadora Nº 35: Trabalho em Altura;

NR 10 – Norma regulamentadora nº 10: Segurança em serviços de eletricidade.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de execução

5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1. Início da execução do objeto: 30 dias da assinatura do contrato **OU** da emissão da ordem de serviço **OU** documento equivalente.

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

5.1.2.1. Definido no Estudo Técnico Preliminar, item 6.

Local e horário da prestação dos serviços

5.2. Os serviços serão prestados no seguinte endereço: Os serviços serão prestados no seguinte endereço: Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear - CDTN - Avenida Presidente Antônio Carlos, nº 6.627, Campus UFMG - Pampulha, Belo Horizonte/MG;;

5.3 Os serviços serão prestados no seguinte horário: 8:00 as 17:00. Em algumas situações específicas, como por exemplo, no prédio 2 (CPD), os serviços deverão ocorrer em horários estabelecidos pela CONTRATANTE de forma a minimizar o impacto nas atividades diárias. Os serviços a serem executados no CPD deverão ocorrer em finais de semana, pois exigirá a parada total do CPD.

Rotinas a serem cumpridas

5.3.1. A execução contratual observará as rotinas definidas no Estudo Técnico Preliminar, item 6.

Materiais a serem disponibilizados

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

5.4.1. Máquina de fusão de fibra óptica com alinhamento pelo núcleo;

5.4.2. Reflectômetro Óptico no Domínio do Tempo - OTDR;

5.4.3. Certificador de pontos lógicos tipo Pentascanner;

5.4.3. Ferramentas IDC-110;

5.4.3. Todo e qualquer outro ferramental acessório para execução dos serviços, por exemplo, chaves de fenda e Philips, alicates, serras, martelos, escadas, etc.

Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

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

5.5.1. A Proposta Comercial deverá obrigatoriamente conter indicação de marca e códigos dos modelos dos seguintes materiais da solução de cabeamento estruturado, Cabo metálico UTP, Patch Panel, Conector RJ-45 fêmea e Patch Cord.;

5.5.2 A licitante deverá apresentar obrigatoriamente, junto a sua proposta comercial, declaração que a solução de cabeamento estruturado será do mesmo fabricante, visando garantir a compatibilidade, manutenção e funcionalidades das instalações.

5.5.3. A licitante deverá apresentar obrigatoriamente, junto a sua proposta comercial, declaração afirmando que os materiais cotados para atender o presente edital não estão fora de linha e obedecem aos requisitos técnicos elencados neste edital.

5.5.4. A licitante deverá apresentar obrigatoriamente, junto a sua proposta comercial, catálogos dos fabricantes ou outros documentos com especificações detalhadas dos materiais da solução de cabeamento estruturado (Cabo metálico UTP, Patch Panel, Conector RJ-45 fêmea e Patch Cord) ofertados, que os identifiquem inequivocamente, demonstrando o pleno e completo atendimento dos requisitos técnicos exigidos no edital.

5.5.5. A licitante deverá apresentar obrigatoriamente, junto a proposta e habilitação, os documentos de requisitos da proposta acima descritos, sob pena de desclassificação.

Especificação da garantia do serviço

5.6. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido[A15] na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

Procedimentos de transição e finalização do contrato

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

5.7.1. Rotina de Medição;

5.7.1.1. O Boletim de Medição deverá ser apresentado à FISCALIZAÇÃO, para verificação e aceitação preliminar, no primeiro dia útil após encerrado o período de medição;

5.7.1.2. A FISCALIZAÇÃO, no prazo de dois dias úteis, a partir da data de apresentação do Boletim de Medição, verificará e informará à CONTRATADA;

5.7.1.3. A aceitação preliminar da medição; ou as correções que deverão ser realizadas no Boletim de Medição, com as correspondentes justificativas;

5.7.1.4. A CONTRATADA deverá proceder às correções apontadas pela FISCALIZAÇÃO no Boletim de Medição, reapresentando-o juntamente com o documento de cobrança correspondente, de mesmo valor;

5.7.1.5. Serão restituídos à CONTRATADA, caso não incorporem as correções exigidas pela FISCALIZAÇÃO, o Boletim de Medição e os documentos de cobrança;

5.7.1.6. A FISCALIZAÇÃO realizará ao longo do período subsequente, a verificação definitiva do Boletim de Medição;

5.7.1.7. Apenas os serviços aprovados pela FISCALIZAÇÃO poderão ser incluídos na medição. Se a FISCALIZAÇÃO recusar algum serviço, a CONTRATADA deverá refazê-lo às suas expensas; e

5.7.1.8 Não haverá medição para qualquer tarefa oriunda ou necessária para a execução das medições.

5.7.2. Critérios de quantificação da medição

5.7.2.1. A quantificação dos serviços estará, sempre, vinculada à documentação dos projetos executivos ou outro documento equivalente.

5.7.2.2. Os critérios de quantificação da medição dos serviços serão os indicados na respectiva Especificação Técnica que acompanha a Planilha de Serviços e Quantidades da licitação.

5.7.2.3. Sempre que estiver indicado que a quantificação do serviço será feita pela quantidade efetivamente realizada no campo, deve-se entender que a quantidade calculada na documentação é o limite máximo - ou seja: não serão pagas quantidades extras, não-previstas no projeto executivo ou outro documento equivalente, que venham ser executadas por imperícia da CONTRATADA.

5.7.3. Padrão do Boletim de Medição

5.7.3.1. O Boletim de Medição deverá conter, além das colunas da Planilha de Serviços e Quantidades, as seguintes colunas extras:

5.7.3.1.1. Quantidade Acumulada Até a Medição Anterior e

5.7.3.1.2. Preço Total Acumulado Até a Medição Anterior.

5.7.3.2. O Boletim de Medição deverá conter todos os serviços presentes na Planilha de Serviços e Quantidades, mesmo aqueles que não tenham quantidade medida no período.

5.7.3.3. O Boletim de Medição deverá ser apresentado em formato A4 (210x297mm) e ter, em cada folha:

- 5.7.3.3.1. Código do contrato;
- 5.7.3.3.2. Aprovação da FISCALIZAÇÃO;
- 5.7.3.3.3. Número da folha;
- 5.7.3.3.4. Período de referência da Medição.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

- 6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.
- 6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.
- 6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e o Contratado devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.
- 6.4. O órgão ou entidade poderá convocar o preposto da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
- 6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução do Contratado, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Preposto

- 6.6. O Contratado designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto Contratado.
- 6.7. O Contratado não necessitará manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período execução dos serviços.
- 6.8. O Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que o Contratado designará outro para o exercício da atividade.

Rotinas de Fiscalização

- 6.9. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos.[A3]

Fiscalização Técnica

- 6.10. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.
- 6.11. O fiscal técnico do contrato anotar 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.
- 6.12. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.
- 6.13. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

6.14. 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.

6.15. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual.

6.16. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade do Contratado, 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.

6.17. As disposições previstas neste Termo de Referência não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação, por força da Instrução Normativa Seges/ME nº 98, de 26 de dezembro de 2022.

Fiscalização Administrativa

6.18. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

6.19. 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.

Gestor do Contrato

6.20. Cabe ao gestor do contrato:

6.20.1. 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.

6.20.2. 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.

6.20.3. 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.

6.20.4. emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo Contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

6.20.5. 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.

6.20.6. 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.

6.20.7. 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.**

6.20.8 receber e dar encaminhamento imediato:

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

6.20.8.2. 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.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

7.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme previsto **OU** outro instrumento substituto para aferição da qualidade da prestação dos serviços **OU** o disposto nesta seção.

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

7.2.1. não produziu os resultados acordados,

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

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

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

Recebimento

7.4. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 5 (cinco) dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.

7.4.1. Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.

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

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

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

7.6. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico.

7.7. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo.

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

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

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

7.12.1. 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.

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

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

7.13. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no recebimento provisório.

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

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

7.16. 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.

7.17. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 5 (cinco) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.17.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo Contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento.

7.17.2. 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 ao Contratado, por escrito, as respectivas correções;

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

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

7.17.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.[A8]

7.18. 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.

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

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

Liquidação

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

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

7.23. 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:

- I) o prazo de validade;
- II) a data da emissão;
- III) os dados do contrato e do órgão contratante;
- IV) o período respectivo de execução do contrato;
- V) o valor a pagar; e
- Vi) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

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

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

7.26. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

- 7.26.1. verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas;
- 7.26.2. 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.

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

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

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

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

Prazo de pagamento

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

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

Forma de pagamento

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

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

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

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

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

Antecipação de pagamento

7.37. A presente contratação **NÃO** permite a antecipação de pagamento **parcial OU total**, conforme as regras previstas no presente tópico.

Reajuste

7.38. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em 18/11/2025

Cessão de Crédito

7.39. As cessões de crédito dependerão de prévia aprovação do Contratante.

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

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

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

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

7.39.5. 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.

8. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

8.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o Contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

8.2. Serão aplicadas ao Contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

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

8.2.2. 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;

8.2. 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.

8.2.4. Multa:

8.2.4.1. 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 **30 (trinta)** dias.

8.2.4.2. 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;

8.2.4.2.1. 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.

8.2.4.3. Compensatória, para as infrações descritas acima alíneas “e” a “h” de **10% (dez por cento)** do valor da contratação.

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

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

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

8.2.4.7. Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “a”, de **10% (dez por cento)** do valor da contratação, ressalvadas as seguintes infrações também enquadráveis nessa alínea:

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

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

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

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

8.7. 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.

8.8. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

8.8.1. 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.

8.8.2. 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.

8.9. Na aplicação das sanções serão considerados:

8.9.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

8.9.2. as peculiaridades do caso concreto;

8.9.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

8.9.4. os danos que dela provierem para o Contratante; e

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

8.10. 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.

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

8.12. 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.

8.12.1. . As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

8.13. 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.

8.14. Os débitos do Contratado para com a Administração Contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o Contratado possua com o mesmo órgão ora Contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

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

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

9.1. O fornecedor será selecionado por meio de contratação direta com fundamento no art. 75, inciso I, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, com base no seguinte fundamento: para contratação que envolva valores inferiores a R\$ 100.000,00 (cem mil reais), no caso de obras e serviços de engenharia ou de serviços de manutenção de veículos automotores;

Regime de Execução

9.2. O regime de execução do objeto será de empreitada por preço global.

Critérios de aceitabilidade de preços

9.3. Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, ressalvado o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço unitário, o critério de aceitabilidade de preços será o valor global estimado para a contratação.

Exigências de habilitação

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

Habilitação jurídica

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

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

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

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

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

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

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

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

9.13. Consórcio de empresas: contrato de consórcio devidamente arquivado no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis (art. 279 da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976) ou compromisso público ou particular de constituição, subscrito pelos consorciados, com a indicação da empresa líder, responsável por sua representação perante a Administração (art. 15, caput, I e II, da Lei nº 14.133, de 2021).

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

Habilitação fiscal, social e trabalhista

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

9.16. 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.

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

9.18. 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;

9.19. 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;

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

9.21. 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.

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

Qualificação Econômico-Financeira

9.23. 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;

9.24. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor;

9.25. balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 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[A15] :

LG =

Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo

Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

SG =

Ativo Total

Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

LC =

Ativo Circulante

Passivo Circulante

9.26. 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, **capital mínimo] OU patrimônio líquido mínimo** de 2% do **valor total estimado da contratação**.

9.27. Os indicadores fixados acima deverão ser atingidos em cada um dos dois últimos exercícios sociais, sob pena de inabilitação;

9.28. 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;

9.29. 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.

9.30. 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.

9.31. 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

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

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

9.33. Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente **CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA)**, em plena validade;

9.33.1. Apresentação de Certidões de Acervo Técnico (CAT), em nome de profissional (is) da área de Engenharia Elétrica, Eletrônica ou de Telecomunicações, integrante(s) do seu quadro de pessoal permanente na data prevista para a licitação, emitidas pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, nos quais fiquem demonstradas experiências na execução de serviços semelhantes à natureza do objeto.

9.33.2. PO vínculo entre o profissional e a pessoa jurídica pode ser empregatício com apresentação do contrato de trabalho anotado na Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou vínculo societário por meio de apresentação do contrato social. A apresentação de contrato de prestação de serviços entre o profissional detentor das certidões de acervo técnico exigidas e a empresa torna desnecessária a presença do vínculo empregatício ou societário. A empresa deve possuir o profissional em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, não se admitindo documentos para contratação futura.

9.33.3. Apresentar Relação de equipamentos que serão utilizados para os testes de certificação das instalações de telecomunicações das redes locais, todos devidamente comprovado com notas fiscais em nome da empresa e atestado de calibração atualizado. Dentre estes devem constar, pelo menos:

9.33.3.1. Um equipamento de certificação metálica que atenda aos requisitos de certificação de testes, não sendo aceitas “cabeças” de testes adaptadas em equipamentos de teste de rede metálica.

9.33.4. A licitante deverá apresentar obrigatoriamente, junto a proposta e habilitação, os documentos de qualificação técnica acima descritos, sob pena de desclassificação.

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

9.35. O profissional indicado na forma supra deverá participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

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

Qualificação Técnico-Operacional

9.37. 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.

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

9.37.1.1. Empresa ter executado serviço de engenharia referente à instalação, manutenção ou readequação de sistemas de cabeamento estruturado em quantitativo mínimo de 1/3 do quantitativo objeto desta contratação.

9.37.1.2. 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, pois essa situação equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação.

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

9.37.1.4. 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.

9.37.1.5. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

9.38. 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.

9.39. 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.

Qualificação Técnico-Profissional

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

9.45.1. Para o Engenheiro Eletricista, Eletrônico ou de Telecomunicações: serviço de engenharia referente à instalação, manutenção ou readequação de sistemas de cabeamento estruturado.

9.45.3. O(s) profissional(is) acima indicado(s) deverá(ão) participar do serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração [A32] (§ 6º do art. 67 da Lei nº 14.133, de 2021)

9.46. Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do **caput** do art. 156 da Lei [n.º 14.133, de 2021](#), em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade.

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

Disposições gerais sobre habilitação

9.48. 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.

9.49. 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.

9.50. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

9.51. 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.

9.52. 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

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

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

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

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

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

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

9.53.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa:

9.53.6.1. ata de fundação;

9.53.6.2. estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou;

9.53.6.3. regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia;

9.53.6.4. editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias;

9.53.6.5. três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais;

9.53.6.6. ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da contratação; e

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

10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. O custo estimado total da contratação, que é o máximo aceitável,[A2] é de **R\$ 79.029,55 (setenta e nove mil e vinte nove reais e cinquenta e cinco centavos.)**, conforme custos unitários apostos na **tabela contida no item 1.1 acima.**

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

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

11.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

I) Gestão/unidade: 113205;

II) Fonte de recursos: 1000000000;

III) Programa de trabalho: 228995;

IV) Elemento de despesa: 339040 13; e

v) . Plano interno: 13CM0000020.

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

12. DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1. As informações contidas neste Termo de Referência não são classificadas como sigilosas.

Belo Horizonte/MG, 18 de novembro de 2025.

MICHEL LOURENÇO SOARES MARTINS

13. ANEXO I

ANEXO I[A1]

Regras aplicáveis ao instrumento substitutivo ao contrato

(Contratações de pequeno valor - art. 95, inciso I, da Lei n. 14.133/2021, Orientação Normativa nº 84, de 17 de maio de 2024[A2])

1. FORMALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

1.1. O adjudicatário terá o prazo de 5 (cinco) dias, contado a partir da data de sua convocação, para aceitar o instrumento equivalente ao contrato Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas.

1.2. O prazo poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

1.3.. O aceite do instrumento equivalente pelo adjudicatário implica no reconhecimento de que:

1.3.1. referido instrumento substitui o termo de contrato, sendo-lhe aplicáveis as disposições da Lei nº 14.133 /2021;

1.3.2 o Contratado se vincula à sua proposta e às previsões contidas no Edital **OU** na Autorização de Contratação Direta e/ou no Aviso de Dispensa Eletrônica, no Termo de Referência e em seus anexos, conforme Termo de Ciência e Concordância (Anexo II).

2. VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é aquele estabelecido no Termo de Referência, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.2. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do Contratado, previstas neste instrumento.

3. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

3.1. São obrigações do Contratante:

- 3.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o Termo de Referência e seus anexos;
- 3.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;
- 3.1.3. 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;
- 3.1.4. Acompanhar e fiscalizar a execução contratual e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;
- 3.1.5. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal em relação 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;
- 3.1.6. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no Termo de Referência;
- 3.1.7. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e no Termo de Referência;
- 3.1.8. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;
- 3.1.9. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução contratual, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
- 3.1.9.1. A Administração terá o prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.
- 3.1.10. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo Contratado no prazo máximo de 30 (trinta) dias.
- 3.1.11. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- 3.1.12. 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.
- 3.1.13. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.
- 3.1.14. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.
- 3.1.15. Exigir do Contratado que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:
- 3.1.15.1. "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;
- 3.1.15.2. comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;
- 3.1.15.3. laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;
- 3.1.15.4. carta "habite-se", emitida pela prefeitura; e
- 3.1.15.5. . certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;
- 3.1.16. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.

3.1.17. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

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

3.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do objeto contratual, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

4. OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

4.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes do Termo de Referência e deste Anexo, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

4.1.1. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução contratual. NÃO APLICÁVEL.

4.1.2. 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. NÃO APLICÁVEL.

4.1.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal contratual ou autoridade superior e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

4.1.4. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das disposições do Termo de Referência e deste Anexo, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

4.1.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

4.1.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

4.1.7. Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.

4.1.8 Não contratar, durante a vigência da contratação, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do Contratante ou do fiscal ou gestor contratuais, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;

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

4.1.9.1. prova de regularidade relativa à Seguridade Social;

4.1.9.2. certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;

4.1.9.3. certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do Contratado;

4.1.9.4. Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e

4.1.9.5. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

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

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

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

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

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

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

4.1.16. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

4.1.17. Cumprir as normas de proteção ao trabalho, inclusive aquelas relativas à segurança e à saúde no trabalho;

4.1.18. Não submeter os trabalhadores a condições degradantes de trabalho, jornadas exaustivas, servidão por dívida ou trabalhos forçados;

4.1.19. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis anos de idade, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos de idade, observada a legislação;

4.1.20. 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;

4.1.21. Receber e dar o tratamento adequado a denúncias de discriminação, violência e assédio no ambiente de trabalho;

4.1.22. Manter, durante toda a vigência da contratação, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação, ou para a qualificação, na contratação direta;

4.1.23. Cumprir, durante todo o período de execução contratual, 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;

4.1.24. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pela fiscalização contratual, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas;

4.1.25. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência da execução do objeto;

4.1.26. 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;

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

4.28. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.

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

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

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

4.32. Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização contratual, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto.

4.33. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.

4.34. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas na contratação, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.

4.35. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.

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

4.37. Estar registrado ou inscrito no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade.

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

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

4.40. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

5. OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

5.1. 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 da licitação ou da contratação, a partir da apresentação da proposta no certame, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

5.2. 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.

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

5.4. 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.

5.5. 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.

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

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

5.8. O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

5.9. 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.

5.10. 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.

5.10.1. 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.

5.11. O presente instrumento 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.

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

6. DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

6.1. A contratação será extinta quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

6.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para a contratação.

6.3. Quando a não conclusão do objeto referida no item anterior decorrer de culpa do Contratado:

6.3.1. ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

6.3.2. poderá a Administração optar pela extinção contratual e, nesse caso, adotar as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

6.4. A contratação poderá ser extinta antes de cumpridas as obrigações nela estipuladas, ou antes do prazo 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.

6.4.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

6.4.2. 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 objeto.

6.4.3. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

6.5. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

6.5.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

6.5.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

6.5.3. Indenizações e multas.

6.6. A extinção contratual não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.

6.7. A contratação poderá ser extinta 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 atue na fiscalização ou na gestão contratuais, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.

7. DOS CASOS OMISSOS

7.1. 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.

8. ALTERAÇÕES

8.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

8.2. 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 da contratação e, no caso de reforma de edifício ou de equipamento, o limite para os acréscimos será de 50% (cinquenta por cento).

8.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.[A28]

8.4. 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.

8.5. Registros que não caracterizam alterações contratuais podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

9. FORO

9.1. Fica definido o Foro da Justiça Federal em Belo Horizonte, Seção Judiciária de Minas Gerais para dirimir os litígios que decorrerem da execução contratual que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021.

14. ANEXO II

ANEXO II

TERMO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA

Por meio deste instrumento, (identificar o Contratado) declara que está ciente e concorda com as disposições e obrigações previstas no Edital **OU** Aviso de Contratação Direta, no Termo de Referência e nos demais anexos a que se refere o Pregão/Concorrência/Dispensa Eletrônica nº...../20....., bem como que se responsabiliza, sob as penas da Lei, pela veracidade e legitimidade das informações e documentos apresentados durante o processo de contratação.

Local-UF, de de 20.... .

(Nome e Cargo do Representante Legal)

15. ANEXO III

ANEXO III – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS MATERIAIS PARA SOLUÇÃO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO CORPORATIVO

1.1. Cabo UTP CAT6

1.1.1. Aplicação

1.1.1.1. Cabeamento par trançado para ligação de Pontos de Telecomunicações.

1.1.2. Características Técnicas

1.1.2.1. Possuir certificado de performance elétrica (VERIFIED) pela UL ou ETL, conforme especificações da norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 CATEGORIA 6;

1.1.2.2. O cabo utilizado deverá possuir certificação Anatel impressas na capa;

1.1.2.3. O produto deve cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a norma RoHS;

1.1.2.4. Possuir certificação de canal para no mínimo 4 (quatro) conexões por laboratório de 3a. Parte ETL ou UL;

1.1.2.5. Ser composto por condutores de cobre sólido, capa externa em composto retardante à chama, com baixo nível de emissão de fumaça (LSZH).

1.2. Patch Cord CAT6

1.2.1. Aplicação

1.2.1.1. Patch Cord para manobra de cabos no rack.

1.2.2. Características Técnicas / Aplicação

1.2.2.1. Possuir Certificação UL ou ETL LISTED;

1.2.2.2. Possuir Certificação ETL VERIFIED;

1.2.2.3. Deverá ter duas certificações Anatel conforme regulamento da entidade: a do cabo flexível e do cordão de manobra;

1.2.2.4. Deverá cumprir com os requisitos quanto à taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a norma RoHS;

1.2.2.5. Deverá possuir certificação de canal para no mínimo 4 conexões por laboratório de 3a. Parte ETL ou UL;

1.2.2.6. Deverão ser montados e testados em fábrica, com garantia de performance;

1.2.2.7. Capa externa em composto retardante à chama, com baixo nível de emissão de fumaça (LSZH);

1 de 6

ANEXO III – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.2.2.8. O Cabo utilizado deverá apresentar Certificação ETL em conformidade com a norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 CATEGORIA 6 (stranded cable);

1.2.2.9. Deverá possuir capa protetora (boot) do mesmo dimensional do RJ-45 plug e proteção à lingüeta de travamento. Esta capa protetora deverá ajudar a evitar a curvatura excessiva do cabo em movimentos na conexão bem como proteger o pino de destravamento dos conectores contra enroscamentos e quebras.

1.3. Tomada fêmea keystone CAT6

1.3.1. Aplicação

1.3.1.1. Tomadas terminais para Telecomunicações.

1.3.2. Características Técnicas

1.3.2.1. Possuir Certificação UL ou ETL LISTED;

1.3.2.2. Possuir Certificação ETL VERIFIED;

1.3.2.3. O produto deverá cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a norma RoHS;

1.3.2.4. Possuir certificação de canal para no mínimo 4 (quatro) conexões por laboratório de 3a. Parte ETL ou UL;

1.3.2.5. Ter corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante à chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade);

1.3.2.6. O keystone deverá ser compatível para as terminações T568A e T568B, segundo a ANSI/TIA/EIA-568-C.2;

1.3.2.7. Possuir protetores 110IDC traseiros para as conexões e tampa de proteção frontal (dust cover) removível e articulada com local para inserção, (na própria tampa), do ícone de identificação;

- 1.3.2.8. O conector fêmea deverá possibilitar a crimpagem dos 8 (oito) condutores ao mesmo tempo proporcionando deste modo uma conectorização homogênea;
- 1.3.2.9. Suportar ciclos de inserção, na parte frontal, igual ou superior a 750 (setecentas e cinquenta) vezes com conectores RJ-45 e 200 inserções com RJ11;
- 1.3.2.10. Suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes com terminações 110 IDC.
- 1.4. Cordão óptico duplex para 2 (duas) fibras ópticas
- 1.4.1. Composto por duas fibras ópticas monomodo (SM), com revestimento primário em acrilato e secundário em PVC e sobre este são colocados elementos de tração de fios dielétricos e capa em PVC não propagante à chama, com diâmetro externo de 2mm por cordão;
- 1.4.2. Montados em fábrica, em condições de processo controlado, com cabos ópticos do tipo “tight” (Zip-Cord ou Cordão Monofibra);

2 de 6

ANEXO III – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- 1.4.3. Conectores ópticos SC;
- 1.4.4. Duplex;
- 1.4.5. Comprimento: 2,5 m;
- 1.4.6. Monomodo.
- 1.5. Patch Panel Cat6
- 1.5.1. Aplicação
- 1.5.1.1. Terminação de cabos UTP nos racks.
- 1.5.2. Características Técnicas
- 1.5.2.1. Possuir Certificação UL ou ETL LISTED;
- 1.5.2.2. Possuir Certificação ETL VERIFIED;
- 1.5.2.3. O produto deverá cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agredam ao meio ambiente conforme a norma RoHS;
- 1.5.2.4. Possuir certificação de canal para no mínimo 4 conexões por laboratório de 3a. Parte ETL;
- 1.5.2.5. Paineis frontal em termoplástico de alto impacto, não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), com porta etiquetas de identificação em acrílico para proteção;
- 1.5.2.6. Compatível com as terminações T568A e T568B, segundo a norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2, sem a necessidade de trocas de etiqueta;
- 1.5.2.7. Apresentar largura de 19”, e altura de 1U ou 44,5mm;
- 1.5.2.8. Ser disponibilizado em 24 portas com conectores RJ-45 fêmea na parte frontal, estes devem ser fixados a circuitos impressos (para proporcionar melhor performance elétrica);
- 1.5.2.9. Possuir local para aplicação de ícones de identificação (para codificação);
- 1.5.2.10. Ser fornecido com guia traseiro perfurado, preferencialmente em material termoplástico de alto impacto, não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade) com possibilidade fixação individual dos cabos, proporcionando segurança, flexibilidade e rapidez na montagem.
- 1.6. Cabo fibra óptica
- 1.6.1. Geleada;
- 1.6.2. Tipo: monomodo;
- 1.6.3. A fibra óptica que compõem o elemento óptico deve ser dotada de revestimento primário em acrilato e isolada por um revestimento secundário de material termoplástico do tipo "Tight";
- 1.6.4. Imune a interferências eletromagnéticas e totalmente dielétrico;

3 de 6

ANEXO III – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- 1.6.5. Resistente à umidade, fungos, intempéries e ação solar (proteção UV);
- 1.6.6. Retardante à chama;
- 1.6.7. De baixo custo da instalação, pois dispensa a emenda de transição interna/externa;
- 1.6.8. Uso interno e externo;
- 1.6.9. Revestimento externo em Polietileno ou Copolímero na cor Preta;

- 1.6.10. Amarração do Núcleo: Fios de Material não Higroscópico;
- 1.6.11. Elemento Central: Material não Metálico;
- 1.6.12. O cabo óptico deverá ser certificado Anatel e a licitante deverá apresentar obrigatoriamente, junto a sua Proposta Comercial.
- 1.6.13. Quando aéreos deverão ser do tipo Autossustentável com elemento de tração por fibras sintéticas de aramida;
- 1.6.14. Quando subterrâneos deverão ter proteção contra roedores com fita de aço corrugado;
- 1.6.15. fabricação Furukawa ou equivalente.
- 1.7. Distribuidor interno óptico
- 1.7.1. Fornecidos com todos os materiais auxiliares necessários para montagem, ou seja, deverão possuir acopladores e pigtails, do tipo gaveta, padrão 19 (dezenove) polegadas, conectores SC;
- 1.7.2. Constituído por três componentes: Módulo Básico, Kit Bandeja de Emenda e Extensões Ópticas conectorizadas;
- 1.7.3. Apresenta gaveta deslizante que facilita a instalação dos cabos ópticos e das extensões ópticas;
- 1.7.4. Apresenta painel frontal articulável permitindo maior facilidade nas manobras e gerenciamento dos cordões ópticos;
- 1.7.5. As áreas de emenda e de adaptadores ópticos, bem como o armazenamento do excesso de fibras, ficam internas ao produto, conferindo maior proteção e segurança ao sistema;
- 1.7.6. Possui versatilidade no acesso de cabos ópticos, permitindo dois acessos laterais e/ou dois acessos traseiros, todos com sistema de fixação do cabo e ancoragem do elemento de tração;
- 1.7.7. Os acessos de cordões ópticos ocorrem pelas laterais na parte frontal do bastidor;
- 1.7.8. Produto resistente e protegido contra corrosão, para as condições especificadas de uso em ambientes internos (TIA-569-B);
- 1.7.9. Confeccionado em chapa de aço com acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos.
- 1.8. Mini distribuidor interno óptico

4 de 6

ANEXO III – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- 1.8.1. Fornecidos com todos os materiais auxiliares necessários para montagem, ou seja, deverão possuir acopladores e pigtails, conectores SC;
- 1.8.2. Constituído por: Módulo Básico, Kit e Extensões Ópticas conectorizadas.
- 1.9. Certificação de garantia de transmissão do cabeamento metálico CAT6 e 6A
 - 1.9.1. Aplicação
 - 1.9.1.1. Certificar a correta instalação e funcionamento do cabeamento metálico.
 - 1.9.2. Características Técnicas
 - 1.9.2.1. A contratada deverá certificar todo o cabeamento metálico com certificadora Fluke® DTX (ou similar) e emitir relatório detalhando os resultados.
 - 1.9.2.2. Os testes que devem ser realizados para obter a certificação de rede são:
 - 1.9.2.2.1. O comprimento dos Cabos de par trançado não pode exceder: 90 metros, entre o rack e o ponto de rede. 5 metros na interligação relativa ao patch panel. 5 metros para os equipamentos ou dispositivos a serem conectados aos pontos de rede.
 - 1.9.2.2.2. Mapeamento e pinagem dos cabos – devem ser feitos com analisador de rede ou refletômetro, pois mapeadores de fios ou testadores de cabos verificam circuitos abertos, curtos, pares cruzados, invertidos ou divididos, mas não certificam.
 - 1.9.2.2.3. Atenuação ou perda de inserção (Insertion Loss – IL) – mede a diferença de potência entre a entrada e a saída do meio de transmissão.
 - 1.9.2.2.4. Paradiafonia (Near-End Crosstalk – NEXT) – mede a interferência nas extremidades do cabo, que pode causar ruído na transmissão.
 - 1.9.2.2.5. Relação atenuação e paradiafonia (Attenuation to Crosstalk Ratio – ACR) – indica o desempenho do cabo, mostrando a largura de banda que foi realmente utilizada pelo sistema.
 - 1.9.2.2.6. Resistência do Cabo – pode variar de acordo com a área de sua seção transversal, o comprimento e a resistividade.
 - 1.9.2.2.7. Perda de Retorno (Return Loss – RL) – medida da diferença da amplitude do sinal de teste e as reflexões que provoca no cabo.

- 1.9.2.2.8. Atraso na Propagação (Propagation Delay– PD) – mede o tempo que um sinal gasta para percorrer o cabo.
- 1.9.2.2.9. Distorção de Atraso (Delay Skew – DS) – mede o atraso na propagação do sinal entre os pares do cabo de par trançado.
- 1.9.2.2.10. PS-NEXT (Power Sum of Near-End Crosstalk) e PS-FEXT (Power Sum of Far-End Crosstalk) – medida do crosstalk que um único par sofre dos demais pares do cabo.

5 de 6

ANEXO III – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- 1.9.2.2.11. Após o final dos testes de certificação de rede, os registros são obtidos do aparelho utilizado e devem fazer parte de um relatório a ser anexado à documentação da rede, servindo como um parâmetro para que os testes possam ser verificados posteriormente.
- 1.9.2.2.12. Toda solução de cabeamento metálico e óptico de telecomunicações deverão ser do mesmo fabricante, o instalador deverá certificar todos os pontos certificáveis e oferecer garantia estendida para o cabeamento pelo período mínimo de 25 (vinte e cinco) anos para habilitação de capacidade técnica.
 - 1.10. Certificação de garantia de transmissão do cabeamento óptico
 - 1.10.1. Aplicação
 - 1.10.1.1. Certificar a correta instalação e funcionamento do cabeamento óptico.
 - 1.10.2. Características Técnicas
 - 1.10.2.1. A contratada deverá certificar todo o cabeamento metálico com certificador do tipo OTDR e emitir relatório detalhando os resultados.

6 de 6

16. 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](#).

MICHEL LOURENCO SOARES MARTINS

Responsável pela contratação direta