

Estudo Técnico Preliminar 2/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: SEI nº 00100.000374/2023-00

2. Descrição da necessidade

INFORMAÇÕES BÁSICAS

Este documento tem por objetivo subsidiar a Contratação de empresa especializada para prestação de serviço, por demanda, de manutenção e de instalação de cabeamento estruturado (Lógico e Elétrico) e fibra óptica, incluindo organização de racks, instalações de tomadas elétricas, incluindo remanejamento de pontos existentes e instalação de novos pontos e o fornecimento de todo material necessário para atender as demandas do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação - ITI, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no presente Estudo Técnico Preliminar - ETP.

Tal estudo técnico preliminar contém as informações necessárias para atendimento às disposições da Instrução Normativa SEGES nº 58, de 8 de agosto de 2022, Dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP, para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital, tendo em vista o disposto na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Histórico do órgão

O Instituto Nacional de Tecnologia da Informação - ITI é uma autarquia federal criada pelo art. 12 da Medida Provisória nº 2.2002, de 24 de agosto de 2001, com sede e foro em Brasília/DF, vinculada à Casa Civil da Presidência da República. O ITI tem por missão manter e executar as políticas da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil e tem por competência ser a primeira autoridade da cadeia de certificação digital – AC Raiz.

O ITI tem como objetivo assegurar o pleno funcionamento do Sistema Nacional de Certificação Digital, que garante privacidade, autenticidade, integridade, segurança e validade jurídica a transações e documentos eletrônicos. Ocorre que, a Certificação Digital é uma tecnologia invisível utilizada para o processamento eletrônico de sistemas críticos para a economia nacional, como, por exemplo, a Nota Fiscal Eletrônica (NF-e), as transferências financeiras do sistema bancário (SPB-Bacen), o comércio eletrônico, a compensação de cheques por imagem, as petições eletrônicas, o sistema de comércio exterior (SISCOMEX) e as inúmeras transações da Receita Federal, dentre outros sistemas relevantes. Para atender a criticidade dessas transações, o sistema de certificação digital opera 24 horas por dia, 7 dias por semana, 365 dias por ano, a uma taxa de disponibilidade mínima de 99,99%. Face ao exposto, qualquer parada operacional implica em altos prejuízos para o mercado financeiro, jurídico e comercial, inconcebíveis na atual conjuntura brasileira, prejudicando além a operação de todas as aplicações, um reflexo considerável ao erário público.

Importa salientar, ainda, que a ITI possui as seguintes competências:

- Adotar as medidas necessárias e coordenar o funcionamento da ICP-Brasil;
- Estabelecer a política, os critérios e as normas técnicas para o credenciamento das ACs, das ARs e dos demais prestadores de serviço de suporte à ICP-Brasil, em todos os níveis da cadeia de certificação;
- Estabelecer a política de certificação e as regras operacionais da AC-Raiz;
- Homologar, auditar e fiscalizar a AC-Raiz e os seus prestadores de serviço;
- Delegar atribuições à AC-Raiz, primeira autoridade da cadeia de certificação.
- Estabelecer diretrizes e normas técnicas para a formulação de políticas de certificados e regras operacionais das ACs e das ARs e definir níveis da cadeia de certificação;
- Aprovar políticas de certificados, práticas de certificação e regras operacionais, credenciar e autorizar o funcionamento das ACs e das ARs, bem como autorizar a AC-Raiz a emitir o correspondente certificado;
- Identificar e avaliar as políticas de ICP externas, negociar e aprovar acordos de certificação bilateral, regras de interoperabilidade e outras formas de cooperação internacional, certificar, quando for o caso, sua compatibilidade com a

ICP-Brasil, observado o disposto em tratados, acordos ou atos internacionais; atualizar, ajustar e revisar os procedimentos e as práticas estabelecidas para a ICP-Brasil, garantir sua compatibilidade e promover a atualização tecnológica do sistema e a sua conformidade com as políticas de segurança;

À Divisão de Recursos Logísticos - DILOG, como parte do órgão seccional denominada Coordenação-Geral de Gestão e Tecnologia da Informação - CGGTI, do ITI/PR, conforme Portaria nº 20, de 27 de abril de 2020 que aprovou o Regimento Interno do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação - ITI, compete:

executar e controlar as atividades relacionadas a:

- patrimônio;
- almoxarifado;
- concessão de diárias e passagens;
- serviços de transporte de pessoas e materiais;
- vigilância;
- limpeza;
- protocolo e arquivos;
- administração predial;
- demais serviços administrativos de apoio logístico;
- realizar outras atividades determinadas pelo Coordenador-Geral da CGGTI, do ITI/PR.

Consideradas estas competências, esta Divisão apresenta os Estudos Preliminares necessários para viabilizar o processo de licitação para a contratação de empresa especializada para prestação de serviço de manutenção das instalações de cabeamento estruturado do sistema de redes de computadores e de telefonia, incluindo remanejamento de pontos existentes e instalação de novos pontos e o fornecimento de todo material necessário para atender as demandas do Instituto, conforme especificações contidas neste documento.

Identificação das necessidades de negócios sob a perspectiva do interesse público

Justificativa e Objetivo da Contratação

A contratação em tela visa manter o pleno funcionamento do cabeamento estruturado do prédio (Lógico e Elétrico) e fibra óptica, executando serviços de suporte para mudanças de layout e solução de problemas.

Nos últimos anos o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação - ITI, passou por uma reorganização em sua estrutura física e organizacional, demandando a reorganização, mudança e remanejamento de salas, divisórias, estações de trabalho, etc., portanto, necessita realizar contratação de empresa especializada para prestação de serviço de manutenção e de instalação de cabeamento estruturado (Lógico e Elétrico) e fibra óptica, incluindo organização de racks, instalações de tomadas elétricas, incluindo remanejamento de pontos existentes e instalação de novos pontos e o fornecimento de todo material necessário para atender as demandas do Instituto.

O ITI encontra-se com seu contrato vencendo em 1º/06/2023, para execução dos serviços do objeto deste documento, assim a contratação é de suma importância para manter os equipamentos do Instituto operacionais, bem como permitir que os servidores continuem a exercer suas atribuições através do acesso à rede lógica de dados e voz.

A contratação do serviço de manutenção do cabeamento estruturado é essencial para prover a infraestrutura de acesso aos sistemas informacionais, impactando positivamente nos resultados a serem alcançados pelas atividades desenvolvidas deste Instituto.

Além disso, este Instituto Nacional de Tecnologia da Informação- ITI não dispõe de força de trabalho suficiente para a prestação do serviço de manutenção do cabeamento de rede lógica e de telefonia, objeto desta licitação.

Com objetivo de priorizar as demandas deste Instituto, alguns serviços podem exigir urgência no atendimento e, por isso, deverá ter início do atendimento em até 04 (quatro) horas úteis.

O serviço objeto desse Estudo é considerado serviço continuado, não podendo ser interrompido ou descontinuado, sob pena de causar prejuízos ou transtornos ao contratante, uma vez que envolve prestações homogêneas e ininterruptas ao longo do tempo, sendo tal definição formada a partir de entendimentos doutrinários e jurisprudencial.

O serviço é enquadrado como continuado tendo em vista que a infraestrutura física dessa rede necessita de manutenção continuamente para manter os usuários conectados, portanto, a contratação do serviço de manutenção do cabeamento estruturado é essencial para prover a infraestrutura de acesso aos sistemas informacionais, impactando positivamente nos resultados a serem alcançados pelas atividades desenvolvidas pelo ITI.

O objeto é considerado "serviços comuns", pois, apresenta características padronizadas e que se encontra disponível num mercado próprio, executado mecanicamente ou segundo protocolos, métodos, regulamentos e técnicas pré-estabelecidos e conhecidos por todas as empresas que atuam no ramo.

Justifica-se a contratação do objeto por lote único, em razão da eficiência técnica do fornecedor por manter a qualidade dos serviços de suporte e garantia, haja vista que o gerenciamento permanece todo o tempo a cargo de um mesmo administrador. Neste ponto, as vantagens seriam o maior nível de controle pela Contratante, maior facilidade no cumprimento do cronograma de implantação, bem como na observância dos prazos estabelecidos.

Esta contratação será paga por demanda, conforme necessidade e objetivamente previsto em contrato.

O tipo de licitação será por menor preço por lote.

Histórico das Contratações Anteriores e Contratação Vigente

Na elaboração do estudo preliminar foi levantando o histórico das Contratações Anteriores e Contratação Vigente do ITI, para a prestação dos serviços de instalação, manutenção e remanejamento de pontos lógicos e elétricos, ocorrida no período de 2018 a 2023, advinda do Contrato Administrativo nº 07/2018, firmado entre esta Autarquia e a empresa Arcade tecnologia e Projetos de Engenharia, terá sua vigência encerrada em **01/06/2023**, não cabendo mais prorrogação de acordo com o art.57, II a Lei 8.666/93, como informa Processo SEI nº 00100.020558/2018-11.

Nesse sentido, importante registrar que, o contrato nº 07/2018, possui o seguinte escopo:

Nº do Processo SEI	N.º do Contrato	Objeto	Empresa Contratada	Ultimo Termo Aditivo ao Contrato	Período de Vigência		Valores gastos durante a vigência do Contrato
					Início	Término	Valores de 2018 a 2023
00100.020558/2018-11	07/2018	Prestação de serviços de manutenção das instalações de cabeamento estruturado do sistema de redes de computadores e de telefonia do ITI/PR.	Arcade Tecnologia e Projetos de Engenharia CNPJ nº: 00.850.974/0001-64	4º Termo de Apostilamento (0557423)	01/06/2018	01/06/2023	R\$ 92.893,52 (noventa e dois mil oitocentos e noventa e três reais e cinquenta e dois centavos)

Conforme 4º Termo Aditivo, referente a prorrogação do objeto do contrato 07/2018, que se deu por mais 12 meses, com vigência de 01/06/2022 a 01/06/2023. Neste, não havendo possibilidade de sua prorrogação a partir do dia **01/06/2023**, assim, objetivando a contratação em questão, motivada e justificada pelas razões anteriormente expostas, entende-se como indispensável a continuidade dos serviços ora enunciado.

Ressalta-se que para a nova contratação será necessário expandir os itens da contratação para melhor atendimento as necessidades do ITI. E, por isso, o escopo desta contratação sofreu um aumento substancialmente considerável, contudo, as justificativas estão presentes nesse ETP, como disposto no item 6. Descrição da solução como um todo e no item 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão de Recursos Logísticos - DILOG/ITI	Jorge Luís Rodrigues - Matrícula/SIAPE: 6220675

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Contratação de empresa especializada para prestação de serviço de manutenção e de instalação de cabeamento estruturado (Lógico e Elétrico) e fibra óptica, incluindo organização de racks, instalações de tomadas elétricas, incluindo remanejamento de pontos existentes e instalação de novos pontos e o fornecimento de todo material necessário para atender as demandas do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação - ITI, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no presente instrumento e no Termo de Referência.

Esses serviços visam proporcionar condições ideais de funcionamento das instalações de cabeamento estruturado do sistema de redes de computadores e de telefonia às unidades de atendimento nas instalações do ITI/PR.

Portanto, o objeto desta contratação enquadra-se na classificação de Serviços Comuns, cujos padrões de desempenho e qualidade estão definidos por meio de especificações usuais do mercado, consoante ao art. 1º, § único da Lei n.º 10.520/2002, art. 3º, § 2º do Decreto n.º 3.555/2000 e art. 1º, § 3º do Decreto 10.024/2019.

A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta, conforme estabelece o inciso IV do art. 7º do Decreto n.º 9.507/2018 e arts. 4º e 5º da IN/SEGES/ME n.º 05/2017 e Portaria n.º 443, de 27 de dezembro de 2018.

Requisitos Legais:

Aplicam-se à contratação proposta os seguintes marcos normativos:

- LEI n.º 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos.
- Instrução Normativa SG/SEDGGD/ME n.º 65, de 7 de julho de 2021, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional;
- Instrução Normativa SLTI/MPOG n.º 5, de 26/05/2017 e suas alterações;
- Instrução Normativa SEGES n.º 58, de 8 de agosto de 2022, Dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP, para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital.
- Instrução Normativa SEGES/ME n.º 81, de 25 de novembro de 2022, Dispõe sobre a elaboração do Termo de Referência – TR, para a aquisição de bens e a contratação de serviços, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema TR digital.
- Planejamento Estratégico – PE-ITI (2023-2026), publicada em 14 de dezembro de 2022.
- Guia Nacional de Contratações sustentáveis (Advocacia-Geral da União - AGU) - 4ª edição agosto/2021.
- Portaria SEGES/ME n.º 8.678, de 19 de julho de 2021, que “*dispõe sobre a governança das contratações públicas no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional*”, concebida à luz da nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos, Lei n.º 14.133, de 2021.
- Portaria n.º 443, de 27 de dezembro de 2018.

Demais normas aplicadas subsidiariamente às elencadas acima.

Requisitos Gerais da Contratação e Suficientes à Escolha da Solução

Trata-se de serviço comum, de caráter continuado, sem dedicação exclusiva de mão de obra, a ser contratado mediante licitação, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica.

Definição e especificação das necessidades e requisitos:

Identificação das necessidades de negócio

1. Expansão do Cabeamento estruturado (Lógico e Elétrico) e fibra óptica;
2. Organização dos racks core e de distribuição;
3. Manter o padrão de qualidade de rede lógica;

4. Instalações de tomadas elétrica e acordo com o padrão NBR 14136; e
5. Ofertar disponibilidade de cabeamento (Lógico e Elétrico) e fibra óptica em mais locais.

Identificação das necessidades tecnológicas

1. Rede com performance Gigabit;
2. Certificação de cabeamento, Categoria 6 e 6a, de acordo com os padrões internacionais de cabeamento estruturado ANSI/TIA/EIA 568-A;
3. Interconexão no prédio por fibra óptica; e
4. Rede elétrica de baixa tensão de acordo com o padrão NBR 5410.

Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução

1. Serviço de ter garantia de, no mínimo, 10 anos;
2. Cabeamento lógico UTP deverá ser categoria 6, 6a ou superior;
3. A Fibra óptica deverá ser multimodo **[NOTA: ADEQUADO PARA METRAGENS ABAIXO DE 2KM]**;
4. Os conectores dos cordões ópticos e DIOS devem ser LC/LC ou MPO (QSFP+); e
5. Documentação com AS-Built e demais informações do projeto.

Os serviços de manutenção e de instalação de cabeamento estruturado (Lógico e Elétrico) e fibra óptica, incluindo organização de racks, instalações de tomadas elétricas, incluindo remanejamento de pontos existentes e instalação de novos pontos, serão executados no horário de expediente das 08:00 às 12:00 horas e das 14:00 às 18:00 horas, em dias úteis de segunda a sexta-feira, exceto, em ocasiões previamente acordadas entre a Contratante e a Contratada.

As despesas decorrentes da contratação serão realizadas com base em dotação orçamentária programada e inclusa no conjunto de demandas propostas pelo ITI para a composição do Orçamento Geral da União para o exercício de 2023.

As despesas dos exercícios subsequentes deverão ser programadas nas composições de previsão orçamentária de cada ano.

A garantia contratual poderá ser exigida, na forma prevista no Termo de Referência.

Será exigido Declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço.

A contratada deverá declarar que possuirá sede administrativa ou filial na cidade de Brasília-DF, **em um raio aproximado de 60 (sessenta) km da cidade a qual irá ocorrer a prestação de serviços** e manterá a instalação com aparelhamento e pessoal técnico considerados essenciais para a plena execução contratual, na época da assinatura do contrato. A comprovação de endereço da sede administrativa ou filial deverá ocorrer no momento da assinatura do contrato administrativo.

Da qualificação/Requisitos Técnicos:

Comprovação de aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação, por meio da apresentação de no mínimo, 01 (um) atestado de capacidade técnica, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove a prestação de serviços e/ou a realização de fornecimento de materiais pertinentes e compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação. O atestado deve ser datado e assinado e deverá conter informações que permitam a identificação correta do contratante e do prestador do serviço, tais como:

- a) Nome, CNPJ e endereço do emitente da certidão;
- b) Nome, CNPJ e endereço da empresa que prestou o serviço ao emitente;
- c) Identificação do signatário (nome, cargo ou função que exerce junto à emitente);

Entende-se por atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação a realização de serviços de manutenção de cabeamento estruturado conforme especificado nesta ETP e Termo de Referência.

O Pregoeiro/Comissão de Licitação se reserva no direito de promover diligências através de contatos com o cliente, para certificar-se da exatidão das informações constantes dos atestados e/ou certificados apresentados pelas licitantes.

Qualquer informação inexata ou inverídica apurada pela o Pregoeiro/Comissão de Licitação, constante dos documentos de capacitação técnica, implicará na inabilitação da respectiva licitante.

Será exigida a comprovação de qualificação técnica da licitante que ofertar a melhor proposta, considerando a realidade de demandas e de estrutura do ITI.

Será exigida a apresentação de certidões cadastrais negativas, além de habilitação jurídica, fiscal e trabalhista, bem como de qualificação econômico-financeira da licitante que apresentar a melhor

Locais de execução dos serviços e prazo de início:

Os serviços deverão ser prestados nas instalações prediais do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação, localizados em Brasília – DF, situado no Edifício ITI, no Setor Comercial Norte Quadra 02, Bloco E, Instituto Nacional de Tecnologia da Informação - ITI, CEP: 70712-905. Ressalta-se que o terreno possui um formato quadrado, medindo 30,00m pelas laterais direita e esquerda e 30,00 pela frente e fundo, perfazendo uma área total de 900,00m², onde são divididos em: térreo; subsolo; primeiro pavimento; e segundo pavimento.

Os serviços serão desenvolvidos em horário comercial das 8h às 18h e deverão ser prestados em consonância com o horário de funcionamento das atividades administrativas no ITI, devidamente ajustados entre CONTRATANTE e CONTRATADA.

Os serviços poderão ainda serem prestados no ambiente de cessão de uso de espaço físico, localizado no Palácio do Planalto - Presidência-PR/ITI.

Os serviços que poderão causar transtornos ao trabalho nas demais áreas circunvizinhas só poderão ser executadas em horário especial.

O prazo para início da prestação será imediatamente após a assinatura do contrato.

Da Vigência do contrato

O prazo de vigência da contratação é de 60 meses (sessenta), anos contados da assinatura do contrato, prorrogável por até 10 (dez) anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

Da necessidade de transferência de conhecimento:

Entende-se que não se aplica ao serviço ora proposto a necessidade de transferência de conhecimento, tecnologias e afins, tendo em vista que as atividades ora propostas são amplamente conhecidas pelas empresas do ramo.

Dinâmica da execução

A execução dos serviços será feita por demanda.

Prática de Sustentabilidade:

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 (https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/guias/gncs_082022.pdf):

A Contratada fica responsável pela destinação segura, dentro das normas ambientais, de componentes substituídos ou resíduos descartados no processo de manutenção das instalações de cabeamento estruturado do sistema de redes de computadores e de telefonia deste Instituto, incluindo remanejamento de pontos existentes e instalação de novos pontos, incluindo o fornecimento de material.

É dever da Contratada observar, entre outras, as seguintes práticas: o menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água; preferência para matérias primas de origem local; maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia; maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local; maior vida útil e menor custo de manutenção do bem; uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais; e origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens e serviços.

5. Levantamento de Mercado

Os serviços de manutenção e de instalação de cabeamento estruturado (Lógico e Elétrico) e fibra óptica, incluindo organização de racks, instalações de tomadas elétricas, incluindo remanejamento de pontos existentes e instalação de novos pontos e o fornecimento de todo material necessário para atender as demandas do Instituto, são comuns ao mercado e em termos gerais, as características do objeto especificado podem ser observadas em contratações similares, realizadas por outras entidades da Administração Pública Federal, que foram adotadas como parâmetros, no que concerne aos serviços em apreço, vislumbram-se algumas soluções de alternativas de contratação, tendo em vista a realidade do mercado e os modelos de contratação adotados por outros órgãos públicos:

Solução 1: Contratação de serviços sem dedicação exclusiva de mão de obra, com fornecimento de cabos e materiais.

Ao se tratar de uma contratação de serviço sem dedicação exclusiva de mão de obra, logo, não há necessidade de alocação contínua de empregados da contratada nas dependências do órgão e nem dedicação exclusiva.

Os serviços de cabeamento estruturado (Lógico e Elétrico) e fibra óptica serão solicitados por Ordens de Serviços, contendo prazos para solução do problema apresentado.

A demanda será informada pela Contratante, a qual deverá ser atendida pela Contratada, que terá que encaminhar um profissional ao ITI/PR a fim de executar os serviços de forma a contento.

Os serviços serão executados conforme necessidade de atendimento do ITI, somando a isso o plano de manutenção elaborado para os equipamentos ou sistema de cabeamento, segundo determina a metodologia, com discriminação pormenorizada dos serviços de manutenção e suas respectivas etapas, fases, sequências ou periodicidade e com previsão das atividades de coordenação para execução desses serviços.

A solução em questão consiste inclusive no modelo utilizado atualmente pelo ITI, apesar de descrita de forma mais resumida em relação ao contrato anterior.

O fornecimento de cabos e materiais mostrou maior economicidade face às incertezas envolvidas, além de encontrar respaldo na análise de diversos contratos para o objeto.

Portanto, a prestação do serviço conforme demanda mostra-se produtiva e atende o objetivo da contratação.

Solução 2: Contratação de serviço com dedicação exclusiva de mão de obra

A contratação com dedicação exclusiva de mão de obra mostra-se inviável e improdutivo, pois não seria pertinente ter profissionais alocados para a prestação do serviço inseridos nas dependências do órgão, os quais não necessitam tomar conhecimento das atividades atribuídas a cada setor. Ademais, a alocação do profissional em posto fixo poderá acarretar improdutividade e ociosidade, uma vez que o profissional não terá de atender diariamente a problemas que são sanados com a implementação de um cronograma de atividades-programas.

Portanto, a prestação de serviços com posto de trabalho fixo não seria vantajosa para o contrato, pois acarretaria aumento nas despesas do contrato, o que impossibilita uma avaliação precisa de sua execução, considerando não haver necessidade de estabelecer uma unidade de medida para a prestação do serviço por posto de trabalho.

Consulta a Contratações similares realizadas por outros órgãos e entidades.

Com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração, foi realizada consulta ao site do COMPRASNET, que identificou contratações similares com o objeto em questão por outros órgãos, como apresentadas na tabela abaixo e no Mapa Comparativo de Preços.

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	ÓRGÃOS / ENTIDADES	ÓRGÃOS / ENTIDADES
1	Serviço de manutenção e de instalação de cabeamento estruturado (Lógico e Elétrico) e fibra óptica, incluindo organização de racks, instalações de tomadas elétricas, incluindo remanejamento de pontos existentes e instalação de novos pontos e o fornecimento de todo material necessário para atender as demandas do ITI.	MINISTÉRIO DA DEFESA Comando do Exército Comando Militar do Planalto Base de Administração e Apoio do Comando Militar do Planalto Termo de Homologação do Pregão Eletrônico Pregão Nº 00003/2022 (SRP)	MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA Agência Nacional de Energia Elétrica Termo de Homologação do Pregão Eletrônico Pregão Nº 00023/2022 (SRP)

Pesquisa de mercado com fornecedor:

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	EMPRESAS/CNPJ

1	Serviço de manutenção e de instalação de cabeamento estruturado (Lógico e Elétrico) e fibra óptica, incluindo organização de racks, instalações de tomadas elétricas, incluindo remanejamento de pontos existentes e instalação de novos pontos e o fornecimento de todo material necessário para atender as demandas do ITI.	Empresa HC COMUNICAÇÃO DE DADOS LTDA. CNPJ sob o n.º 05.202.938/0001-08
---	---	--

Solução a ser contratada:

Com base no histórico das últimas contratações do ITI e em observância às soluções postas, ponderando-se os encargos de cada uma delas, assim como os preceitos legais implícitos em cada uma das opções, entende-se como formato mais adequado o apresentado pela **solução 1**, uma vez que atende às determinações legais e demonstra maior efetividade na prestação dos serviços, propiciando economia na execução do contrato e melhor alinhamento entre as necessidades da organização e a qualidade dos serviços que estão sendo prestados.

Destarte, entende-se que o modelo proposto mostra-se adequado para o atendimento da demanda institucional ora apresentada.

6. Descrição da solução como um todo

Contratação de empresa especializada para prestação de serviço de manutenção e de instalação de cabeamento estruturado (Lógico e Elétrico) e fibra óptica, incluindo organização de racks, instalações de tomadas elétricas, incluindo remanejamento de pontos existentes e instalação de novos pontos e o fornecimento de todo material necessário para atender as demandas do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação - ITI, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e em seu Termo de Referência.

Esses serviços visam proporcionar condições ideais de funcionamento das instalações de cabeamento estruturado do sistema de redes de computadores e de telefonia às unidades de atendimento nas instalações do ITI/PR.

Todos os serviços que envolvem instalação e conectorização de pontos deverão contemplar a identificação, realizada na “extremidade final” de acordo com a identificação da caixa de consolidação ou patch panel;

A identificação dos pontos deverá ser padronizada, por exemplo, anilha ou etiqueta impressa nos cabos e etiqueta impressa nos espelhos/pontos fêmeas;

Não serão aceitas identificações com fita crepe e escrito a caneta;

Deverá ser usado cabo da cor azul para pontos de telefonia e vermelho para pontos de rede, a fim de manter o padrão de cabeamento atual da CONTRATANTE;

Prazos e execução dos serviços:

A Ordem de Serviços poderá ser aberta por telefone ou e-mail indicados pela CONTRATADA;

Para fins de aceitação do serviço executado, as ordens de serviços deverão ser assinadas pela CONTRATANTE e conter pelo menos as seguintes informações:

- Identificação do responsável pela execução do serviço;
- Identificação do responsável da CONTRATADA pelo acompanhamento da execução do serviço;
- Data e hora do início e fim da execução do serviço;
- Descrição do serviço executado;
- A ordem de serviço deverá ser assinada por representante da CONTRATANTE para aceite do serviço executado;
- Ao final da execução do serviço, a CONTRATADA deverá disponibilizar uma via da ordem de serviço assinada ao CONTRATANTE.

Os atendimentos, após início, deverão ser finalizados no mesmo dia do início da execução, quando possível, devendo ser justificado a impossibilidade;

O cabeamento instalado de forma não organizada (inclusive nos racks) não serão pagos até que a CONTRATADA entregue o mesmo organizado;

A CONTRATADA deverá emitir um relatório mensal dos serviços executados. O relatório deve conter o tipo do serviço e a quantidade;

Caso seja necessário, a CONTRATADA deverá migrar equipamentos e infraestrutura de rede instalados (switches, DIO, fibra-ópticas, bandejas, patch panel, entre outros) para a execução do serviço, desde que seja autorizado e acompanhado por um técnico da Coordenação de Informática.

Garantia

Os serviços deverão possuir garantia de no mínimo 12 (doze meses).

Obrigações da Contratada

A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no ETP, TR e demais artefatos anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.

Os serviços a serem executados devem ser autorizados por ordem de Serviço emitida pelo servidor responsável pela fiscalização do contrato.

A Contratada deverá comunicar ao Contratante toda e qualquer anormalidade e prestar os esclarecimentos solicitados.

Arcar com o ônus decorrente de eventuais danos causados, direta ou indiretamente, ao contratante ou a terceiros, em função da execução do contrato.

Manter durante a execução do Contrato as condições exigidas para a contratação, em compatibilidade com as obrigações assumidas na licitação, apresentando sempre que exigido os comprovantes de regularidade fiscal e trabalhista.

Manter disciplina nos locais de prestação dos serviços, retirando a partir da notificação por parte do contratante, qualquer funcionário ou preposto cuja conduta seja considerada inconveniente pelo contratante, e substituí-lo no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas contados da notificação.

Manter os locais de trabalhos limpos, desobstruídos, sinalizados de forma a não causar transtornos à rotina administrativa normal do prédio, inclusive retirada imediata de entulho após cada final de expediente.

Responsabilizar-se por todas as despesas com fornecimento do material, instalação e execução dos serviços, mão de obra em horário comercial e extra (noite, fim-de-semana e feriados), equipamentos, ferramentas, limpeza, combustíveis ou fretes, transportes horizontais ou verticais, impostos, taxas e emolumentos, leis sociais, e outras obrigações afetas ao objeto deste ETP e TR.

Responsabilizar-se por quaisquer acidentes que venham a ser vitimados os seus empregados, em atividade nas dependências do Instituto (ITI), quando em serviço, por tudo quanto às leis trabalhistas e previdenciárias lhes assegurem e pelas demais exigências legais para o exercício das suas atividades.

Responsabilizar-se por quaisquer danos pessoais ou materiais causados por seus empregados ou preposto, inclusive por omissão destes, ao Contratante ou a terceiros, nas dependências do ITI. Responsabilizar-se pela destinação (descarte) de peças/materiais que forem trocados/substituídos nas instalações, após o conhecimento e a autorização do Instituto.

Cumprir a legislação e as normas relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, fornecendo aos empregados os equipamentos de segurança (Equipamento de Proteção Individual - EPI) necessários e de excelente qualidade, consoante especificações e determinações recomendadas pelos órgãos técnicos competentes, responsabilizando-se integralmente pela supervisão de sua correta utilização por seus empregados.

Realizar a execução dos serviços especificados neste ETP e TR por meio de profissionais qualificados, com formação técnica adequada ao exercício dos contratados.

Acompanhar a execução dos serviços especificados neste ETP e TR, por meio de profissional da contratada, registrado ou com visto no conselho profissional competente.

Indicar formalmente o responsável técnico que acompanhará a execução dos serviços e entregar em até 10 (dez) dias, após a assinatura do contrato, a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do referido contrato e a do responsável que irá acompanhar a execução dos serviços especificados neste ETP.

Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

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

Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

Durante a execução de tarefas no ambiente da Contratante, os funcionários da empresa fornecedora deverão observar, no trato com os servidores e o público em geral, a urbanidade e os bons costumes de comportamento, tais como: asseio, pontualidade, cooperação, respeito mútuo, discrição e zelo com o patrimônio público. Deverão ainda portar identificação pessoal, de acordo com as normas internas das instituições.

Definição e especificação das necessidades e requisitos do objeto a ser contratado

ITEM 01 – INSTALAÇÃO DE NOVOS PONTOS LÓGICOS, IDENTIFICADO, TESTADOS E CERTIFICADOS, DO RACK AO DISPOSITIVO FINAL

1. Instalação completa incluindo passagem de cabeamento, conectorização, teste, identificação de tomadas, fiação e certificado. Todo cabeamento deverá passar por eletrocalhas e outros respectivos meios de passagem, quando existentes, de modo que o cabeamento não fique aparente e nem solto pelo forro ou abaixo de piso elevado.
2. Deverá ser constituído por cabos do tipo UTP, na cor indicada pela CONTRATANTE, assegurando velocidades de transmissão de Gigabit Ethernet, aderente às normas EIA/TIA 568A e EIA/TIA 568B, em todas as suas características físicas, com 04 (quatro) pares de fios trançados;
3. Sempre que ocorrer nova instalação a CONTRATADA deverá atualizar a documentação do cabeamento lógico do prédio referente ao serviço executado, exceto, no caso de substituição do cabeamento.
4. A instalação de um ponto de rede novo, onde será necessário passar todo um cabeamento da ponta de saída do switch instalado nas salas técnicas de cada andar, até a chegada próxima ao equipamento que será provido com a conexão, toda a estrutura terá que ser criada nova, com passagem de cabo pelas calhas abaixo do piso suspenso, instalação dos pontos lógicos próximo, identificação do cabo tanto na ponta de saída quanto na chegada e a certificação do cabo.
5. O atendimento, após a abertura do chamado, deverá ter início em até 72h corridas.

ITEM 02 – REMANEJAMENTO DE PONTOS LÓGICOS, IDENTIFICADOS, TESTADOS E CERTIFICADOS, DO RACK AO DISPOSITIVO FINAL

1. O remanejamento de pontos lógicos compreende a mudança do ponto para uma outra localização dentro da infraestrutura do Instituto, podendo ser remanejado para um outro local dentro da mesma sala, para outra sala e assim por diante.
2. Os pontos remanejados deverão ser feitos com cabo UTP Categoria 6 ou superior, na cor indicada pela CONTRATANTE, além disso o serviço de remanejamento compreende todos os serviços de infraestrutura e fornecimento de todos os materiais (cabos, conectores, ferramentas, equipamentos, tomadas, meios de passagem segura do cabeamento, etc.) necessários para o remanejamento do ponto.
3. Para cada ponto lógico remanejado deverá ser fornecido os patch cords e os conectores macho e fêmea necessários. Os Patchs Cords deverão ser testados e certificados com a utilização de aparelho "*cable scanner*", de acordo com os testes requeridos pelas normas ANSI/EIA/TIA ou ISO/IEC, e apropriadamente identificados em ambas as terminações.
4. A CONTRATADA deverá certificar e testar todos os pontos remanejados, conforme os testes requeridos pelas normas ANSI/EIA/TIA ou ISO/IEC.
5. A certificação do remanejamento de um cabo já instalado anteriormente, ocorre quando necessita-se mudar este cabo de local devido a mudança estrutural do ambiente físico e ou do mobiliário, onde a empresa realiza a movimentação deste cabeamento e a conexão dele em locais mais próximos, sendo realizado somente quando possível, assim finalizando com a certificação do cabo para comprovar que não ocorreu rompimento ou perda de conexão.
6. A CONTRATADA deverá atualizar a documentação do cabeamento lógico do prédio com o remanejamento realizado.
7. A garantia para os pontos lógicos que passaram pelo processo de remanejamento deverá ser de 90 (noventa) dias.

ITEM 03 – CERTIFICAÇÃO - EM ATÉ (PRAZO DE ATÉ 72H OU 3 DIAS)

1. Efetuar a certificação do cabeamento estruturado através do fornecimento de relatório ponto a ponto das características físicas do condutor através de Penta Scanner.;
2. Certificação do cabo de forma a comprovar que o cabo possui toda sua proficiência para funcionamento, como taxas de conexão e velocidade necessárias para a entrega dos dados como exigidos. Este tipo de certificação é realizada por equipamento e técnico devidamente habilitado, para total comprovação do meio.
3. A certificação do cabo neste caso, trata-se de uma certificação de pontos previamente existentes e/ou ainda não certificados, haja vista que pontos novos ou remanejados já contarão com certificação.
4. O atendimento, após a abertura do chamado, deverá ter início em até 72h corridas.

ITEM 04 – LOCALIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE PONTO

1. Efetuar a localização, identificação e testes de um ponto de rede, a fim de garantir que está pronto para uso;
2. Identificação do ponto com etiquetadora BRADY e BROTHER do próprio fornecedor, em ambas as terminações do cabo UTP ou ótico.
3. Certificação do cabo de forma a comprovar que o cabo possui toda sua proficiência para funcionamento, como taxas de conexão e velocidade necessárias para a entrega dos dados como exigidos. Este tipo de certificação é realizada por equipamento e técnico devidamente habilitado, para total comprovação do meio.
4. A certificação do cabo neste caso, trata-se de uma certificação de pontos previamente existentes e/ou ainda não certificados, haja vista que pontos novos ou remanejados já contarão com certificação.
5. O atendimento, após a abertura do chamado, deverá ter início em até 1 (um) dia útil.

ITEM 05 – MANUTENÇÃO CORRETIVA EM PONTOS LÓGICOS.

1. A manutenção corretiva em pontos lógicos compreende a correção de qualquer defeito em qualquer ponto lógico já instalado e existente na infraestrutura do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação – ITI.
2. A manutenção corretiva inclui a correção de defeito no ponto com o fornecimento de todos os materiais necessários para execução do serviço e que por ventura venham a ser substituídos.
3. A garantia para os pontos lógicos que passaram pelo processo de manutenção corretiva deverá ser de 90 (noventa) dias.
4. A CONTRATADA deverá certificar e testar todos os pontos após a correção, conforme os testes requeridos pelas normas ANSI/EIA/TIA ou ISO/IEC.
5. A CONTRATADA deverá atualizar a documentação do cabeamento lógico do prédio caso necessário.
6. O atendimento, após a abertura do chamado, deverá ter início em até 72h corridas.

ITEM 06 – MANUTENÇÃO E ORGANIZAÇÃO DE RACKS DE DADOS E TELEFONIA.

1. O serviço de manutenção e organização dos RACKS compreendem a limpeza, organização de Patch Cords, certificação dos Patches e identificação com etiquetadora BRADY e BROTHER do próprio fornecedor do patch panel ao usuário final.
2. Faz parte do serviço a substituição de Patch Cords danificados;
3. A garantia para o referido serviço deverá ser de 90 (noventa) dias
4. O atendimento, após a abertura do chamado, deverá ter início em até 4 (quatro) horas úteis.

ITEM 07 – INSTALAÇÃO DE NOVOS PONTOS ELÉTRICOS

1. O serviço de instalação de novos pontos elétricos compreende a instalação de novos pontos da caixa de passagem até a estação, com a prestação de todos os serviços de infraestrutura e fornecimento de todos os materiais (cabos, tomadas, ferramentas, equipamentos, réguas, etc.) utilizados.
2. Os pontos elétricos devem conter 04 (quatro) tomadas de circuito, 01 (um) do circuito comum e 01 (um) ponto de rede de dados.
3. O cabeamento elétrico não poderá utilizar o mesmo meio de passagem dos pontos lógicos, visando manter a qualidade da transmissão de dados.
4. A garantia para os novos pontos elétricos deverá ser de 12 (doze) meses.
5. O atendimento, após a abertura do chamado, deverá ter início em até 72 horas corridas.

ITEM 08 – MANUTENÇÃO PREVENTIVA DA INFRAESTRUTURA LÓGICA, ELÉTRICA E ÓPTICA

1. Os serviços de manutenção preventiva compreendem um conjunto de ações ou de operações de manutenção ou conservação, executadas sobre um equipamento, sistema ou instalação, com programação antecipada e efetuada dentro de uma periodicidade por meio de inspeções sistemáticas, objetivando mantê-lo(s) operando ou em condições de operar dentro das especificações do fabricante.
2. As atividades preventivas, incluem: ensaios, testes, ajustes, calibrações, limpeza geral, entre outras. No entanto, as atividades aqui definidas contemplarão a elaboração de relatórios para intervenções futuras, estes relatórios deverão ser elaborados mediante inspeções visuais e testes específicos com equipamentos adequados de acordo com a necessidade de cada atividade preventiva.
3. A CONTRATADA deverá certificar-se de que toda infraestrutura de cabeamento estejam em perfeito estado de funcionamento.
4. A CONTRATADA deverá entregar relatório detalhado da manutenção, prevendo ações de contingência e substituindo os materiais que se fizer necessário sem qualquer ônus à CONTRATANTE.
5. A manutenção preventiva deverá ocorrer a cada 180 (cento e oitenta) dias.
6. O atendimento, após a abertura do chamado, deverá ter início em até 72h corridas.

ITEM 09 – MANUTENÇÃO CORRETIVA EM PONTOS ELÉTRICOS.

1. A manutenção corretiva em pontos elétricos compreende a correção de qualquer defeito em qualquer ponto elétrico já instalado e existente na infraestrutura do Instituto.
2. A manutenção corretiva inclui a correção de defeito no ponto com o fornecimento de todos os materiais necessários para execução do serviço e que por ventura venham a ser substituídos.
3. A garantia para os pontos elétricos que passaram pelo processo de manutenção corretiva deverá ser de 90 (noventa) dias
4. O atendimento, após a abertura do chamado, deverá ter início em até 72h corridas.

ITEM 10 - MANUTENÇÃO CORRETIVA EM PONTOS LÓGICOS ÓTICOS

1. A manutenção corretiva em pontos lógicos óticos compreende a correção de qualquer defeito em qualquer ponto ótico existente na infraestrutura do Instituto.
2. A manutenção corretiva inclui a correção de defeito no ponto com o fornecimento de todos os materiais necessários para execução do serviço e que por ventura venham a ser substituídos, inclusive quanto à necessidade de fusão do cordão ótico.
3. A garantia para os pontos elétricos que passaram pelo processo de manutenção corretiva deverá ser de 90 (noventa) dias
4. A CONTRATADA deverá certificar e testar toda a conexão e pontos lógicos óticos após a manutenção, conforme os testes requeridos pelas normas ANSI/EIA/TIA ou ISO/IEC.
5. A CONTRATADA deverá atualizar a documentação do cabeamento lógico do prédio caso necessário.
6. A CONTRATADA, caso necessário, deverá Deverá ser sinalizado com placas de PVC o percurso, a saída e chegada da fibra, para identificação e segurança do local; e.
7. O atendimento, após a abertura do chamado, deverá ter início em até 72h corridas.

ITEM 11 - DOCUMENTAÇÃO DO AMBIENTE

1. A contratada deverá realizar a documentação completa da planta do prédio, contendo todo o cabeamento lógico, elétrica, ótica existente, com sua devida identificação.
2. Sempre que ocorrer nova instalação a Contratada deverá atualizar a documentação do cabeamento lógico do prédio referente ao serviço executado, exceto, no caso de substituição do cabeamento.
3. A Contratada deverá atualizar a documentação do cabeamento lógico, elétrica, ótica existente do prédio, bem como as plantas de distribuição dos cabos (devidamente identificados), racks, shafts, inclusive os layouts, em formato preferencialmente de dwg ou pdf, sem gerar ônus para Contratante.
4. A Contratada anualmente deverá entregar impressos os layouts das plantas de distribuição e cabeamento lógico, elétrica, ótica existente do prédio, devidamente identificados.

ITEM 12 – FORNECIMENTO DE PATCH CORD PARA ATIVAÇÃO DE PONTO CATEGORIA CAT 6, TAMANHO 1,5M CORES DIVERSAS.

1. Atender as especificações contidas na norma NSI/TIA/EIA-568 Categoria 6.
2. Deve ser fabricado com fio sólido de cobre eletrolítico nu com a bitola do condutor de 24 AWG.

3. Deve possuir suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, e todos os protocolos LAN anteriores.
4. Deve possuir certificado de performance elétrica (VERIFIED) pela UL ou ETL.
5. Deve ser compatível com a Diretiva RoHS (Restrição de Determinadas Substâncias Perigosas) e certificação ANATEL.
6. Deve ser fabricado em material não propagante a chama nas cores azul/vermelho/amarelo/cinza/verde/preto.
7. Deve possuir o comprimento de 1,5 metros.
8. O atendimento, após a abertura do chamado, deverá ter início em até 1 (um) dia útil.

ITEM 13 FORNECIMENTO DE PATCH CORD PARA ATIVAÇÃO DE PONTO CATEGORIA CAT 6, TAMANHO 2,5 M CORES DIVERSAS

1. Atender as especificações contidas na norma NSI/TIA/EIA-568 Categoria 6.
2. Deve ser fabricado com fio sólido de cobre eletrolítico nu com a bitola do condutor de 24 AWG.
3. Deve possuir suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, e todos os protocolos LAN anteriores.
4. Deve possuir certificado de performance elétrica (VERIFIED) pela UL ou ETL.
5. Deve ser compatível com a Diretiva RoHS (Restrição de Determinadas Substâncias Perigosas) e certificação ANATEL.
6. Deve ser fabricado em material não propagante a chama nas cores azul/vermelho/amarelo/cinza/verde/preto.
7. Deve possuir o comprimento de 2,5 metros.
8. O atendimento, após a abertura do chamado, deverá ter início em até 1 (um) dia útil.

ITEM 14 FORNECIMENTO DE PATCH CORD PARA ATIVAÇÃO DE PONTO CATEGORIA CAT 6, TAMANHO 5M CORES DIVERSAS

1. Atender as especificações contidas na norma NSI/TIA/EIA-568 Categoria 6.
2. Deve ser fabricado com fio sólido de cobre eletrolítico nu com a bitola do condutor de 24 AWG.
3. Deve possuir suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, e todos os protocolos LAN anteriores.
4. Deve possuir certificado de performance elétrica (VERIFIED) pela UL ou ETL.
5. Deve ser compatível com a Diretiva RoHS (Restrição de Determinadas Substâncias Perigosas) e certificação ANATEL.
6. Deve ser fabricado em material não propagante a chama nas cores azul/vermelho/amarelo/cinza/verde/preto.
7. Deve possuir o comprimento de 5 metros.
8. O atendimento, após a abertura do chamado, deverá ter início em até 1 (um) dia útil.

ITEM 15 FORNECIMENTO DE PATCH CORD PARA ATIVAÇÃO DE PONTO CATEGORIA CAT 6, TAMANHO 10M CORES DIVERSAS

1. Atender as especificações contidas na norma NSI/TIA/EIA-568 Categoria 6.
2. Deve ser fabricado com fio sólido de cobre eletrolítico nu com a bitola do condutor de 24 AWG.
3. Deve possuir suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, e todos os protocolos LAN anteriores.
4. Deve possuir certificado de performance elétrica (VERIFIED) pela UL ou ETL.
5. Deve ser compatível com a Diretiva RoHS (Restrição de Determinadas Substâncias Perigosas) e certificação ANATEL.
6. Deve ser fabricado em material não propagante a chama nas cores azul/vermelho/amarelo/cinza/verde/preto.
7. Deve possuir o comprimento de 10 metros.
8. O atendimento, após a abertura do chamado, deverá ter início em até 1 (um) dia útil.

ITEM 16 – FORNECIMENTO DE PATCH CORD PARA ATIVAÇÃO DE PONTO CATEGORIA CAT 6A, TAMANHO 1,5M CORES DIVERSAS.

1. Atender as especificações contidas na norma NSI/TIA/EIA-568 Categoria 6A.
2. Deve ser fabricado com fio sólido de cobre eletrolítico nu com a bitola do condutor de 24 AWG.
3. Deve possuir suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, e todos os protocolos LAN anteriores.
4. Deve possuir certificado de performance elétrica (VERIFIED) pela UL ou ETL.

5. Deve ser compatível com a Diretiva RoHS (Restrição de Determinadas Substâncias Perigosas) e certificação ANATEL.
6. Deve ser fabricado em material não propagante a chama nas cores azul/vermelho/amarelo/cinza/verde/preto.
7. Deve possuir o comprimento de 1,5 metros.
8. O atendimento, após a abertura do chamado, deverá ter início em até 1 (um) dia útil.

ITEM 17 FORNECIMENTO DE PATCH CORD PARA ATIVAÇÃO DE PONTO CATEGORIA CAT 6A, TAMANHO 2,5M CORES DIVERSAS

1. Atender as especificações contidas na norma NSI/TIA/EIA-568 Categoria 6A.
2. Deve ser fabricado com fio sólido de cobre eletrolítico nu com a bitola do condutor de 24 AWG.
3. Deve possuir suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, e todos os protocolos LAN anteriores.
4. Deve possuir certificado de performance elétrica (VERIFIED) pela UL ou ETL.
5. Deve ser compatível com a Diretiva RoHS (Restrição de Determinadas Substâncias Perigosas) e certificação ANATEL.
6. Deve ser fabricado em material não propagante a chama nas cores azul/vermelho/amarelo/cinza/verde/preto.
7. Deve possuir o comprimento de 2,5 metros.
8. O atendimento, após a abertura do chamado, deverá ter início em até 1 (um) dia útil.

ITEM 18 FORNECIMENTO DE PATCH CORD PARA ATIVAÇÃO DE PONTO CATEGORIA CAT 6A, TAMANHO 5M CORES DIVERSAS

1. Atender as especificações contidas na norma NSI/TIA/EIA-568 Categoria 6A.
2. Deve ser fabricado com fio sólido de cobre eletrolítico nu com a bitola do condutor de 24 AWG.
3. Deve possuir suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, e todos os protocolos LAN anteriores.
4. Deve possuir certificado de performance elétrica (VERIFIED) pela UL ou ETL.
5. Deve ser compatível com a Diretiva RoHS (Restrição de Determinadas Substâncias Perigosas) e certificação ANATEL.
6. Deve ser fabricado em material não propagante a chama nas cores azul/vermelho/amarelo/cinza/verde/preto.
7. Deve possuir o comprimento de 5 metros.
8. O atendimento, após a abertura do chamado, deverá ter início em até 1 (um) dia útil.

ITEM 19 FORNECIMENTO DE PATCH CORD PARA ATIVAÇÃO DE PONTO CATEGORIA CAT 6A, TAMANHO 10M CORES DIVERSAS

1. Atender as especificações contidas na norma NSI/TIA/EIA-568 Categoria 6A.
2. Deve ser fabricado com fio sólido de cobre eletrolítico nu com a bitola do condutor de 24 AWG.
3. Deve possuir suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, e todos os protocolos LAN anteriores.
4. Deve possuir certificado de performance elétrica (VERIFIED) pela UL ou ETL.
5. Deve ser compatível com a Diretiva RoHS (Restrição de Determinadas Substâncias Perigosas) e certificação ANATEL.
6. Deve ser fabricado em material não propagante a chama nas cores azul/vermelho/amarelo/cinza/verde/preto.
7. Deve possuir o comprimento de 10 metros.
8. O atendimento, após a abertura do chamado, deverá ter início em até 1 (um) dia útil.

ITEM 20 FORNECIMENTO DE PATCH CORD ÓTICO OM3 LC/LC MULTIMODO TAMANHO 1,5 METROS (COR AQUA)

1. Atender as especificações contidas na norma ABNT NBR 14106, ISO/IEC 11801, ANSI/TIA-568.3-D e demais normas aplicáveis.
2. Deve ser disponibilizado com acopladores óticos tipo LC/LC *full duplex* (Tx/Rx simultâneos por vias distintas).
3. Deve possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC com a bitola do condutor de 22 a 24 AWG.
4. Deve possuir suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE-SX, BASE-S 10G.
5. Deve possuir certificado de performance (VERIFIED) pela UL ou ETL.
6. Deve suportar velocidades de 10Gbps em até 300m.

7. Deve ser compatível com a Diretiva RoHS (Restrição de Determinadas Substâncias Perigosas) e certificação ANATEL.
8. Deve possuir o comprimento de 1,5 metros; e
9. Deve ser fabricado em material não propagante a chama na cor aqua.

ITEM 21 FORNECIMENTO DE PATCH CORD ÓTICO OM3 LC/LC MULTIMODO TAMANHO 2,5 METROS (COR AQUA)

1. Atender as especificações contidas na norma ABNT NBR 14106, ISO/IEC 11801, ANSI/TIA-568.3-D e demais normas aplicáveis.
2. Deve ser disponibilizado com acopladores óticos tipo LC/LC *full duplex* (Tx/Rx simultâneos por vias distintas).
3. Deve possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC com a bitola do condutor de 22 a 24 AWG.
4. Deve possuir suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE-SX, BASE-S 10G.
5. Deve possuir certificado de performance (VERIFIED) pela UL ou ETL.
6. Deve suportar velocidades de 10Gbps em até 300m.
7. Deve ser compatível com a Diretiva RoHS (Restrição de Determinadas Substâncias Perigosas) e certificação ANATEL.
8. Deve possuir o comprimento de 2,5 metros; e
9. Deve ser fabricado em material não propagante a chama na cor aqua.

ITEM 22 FORNECIMENTO DE PATCH CORD ÓTICO OM3 LC/LC MULTIMODO TAMANHO 5 METROS (COR AQUA)

1. Atender as especificações contidas na norma ABNT NBR 14106, ISO/IEC 11801, ANSI/TIA-568.3-D e demais normas aplicáveis.
2. Deve ser disponibilizado com acopladores óticos tipo LC/LC *full duplex* (Tx/Rx simultâneos por vias distintas).
3. Deve possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC com a bitola do condutor de 22 a 24 AWG.
4. Deve possuir suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE-SX, BASE-S 10G.
5. Deve possuir certificado de performance (VERIFIED) pela UL ou ETL.
6. Deve suportar velocidades de 10Gbps em até 300m.
7. Deve ser compatível com a Diretiva RoHS (Restrição de Determinadas Substâncias Perigosas) e certificação ANATEL.
8. Deve possuir o comprimento de 5 metros; e
9. Deve ser fabricado em material não propagante a chama na cor aqua.

ITEM 23 FORNECIMENTO DE PATCH CORD ÓTICO OM3 LC/LC MULTIMODO TAMANHO 10 METROS (COR AQUA)

1. Atender as especificações contidas na norma ABNT NBR 14106, ISO/IEC 11801, ANSI/TIA-568.3-D e demais normas aplicáveis.
2. Deve ser disponibilizado com acopladores óticos tipo LC/LC *full duplex* (Tx/Rx simultâneos por vias distintas).
3. Deve possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC com a bitola do condutor de 22 a 24 AWG.
4. Deve possuir suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE-SX e BASE-S 10G.
5. Deve possuir certificado de performance (VERIFIED) pela UL ou ETL.
6. Deve suportar velocidades de 10Gbps em até 300m.
7. Deve ser compatível com a Diretiva RoHS (Restrição de Determinadas Substâncias Perigosas) e certificação ANATEL.
8. Deve possuir o comprimento de 10 metros; e
9. Deve ser fabricado em material não propagante a chama na cor aqua.

ITEM 24 FORNECIMENTO DE PATCH CORD ÓTICO OM3 QSFP+ MULTIMODO TAMANHO 1,5 METROS (COR AQUA)

1. Atender as especificações contidas na norma ABNT NBR 14106, ISO/IEC 11801, ANSI/TIA-568.3-D e demais normas aplicáveis.
2. Deve ser disponibilizado com acopladores óticos tipo QSFP+ *full duplex* (Tx/Rx simultâneos por vias distintas) compatível com equipamentos Cisco e Brocade.

3. O fornecedor deve garantir a compatibilidade do patch cord com o equipamento do contratante, podendo solicitar no momento da abertura de ordem de serviço o modelo do equipamento ou realizar vistoria para garantir tal compatibilidade.
4. Deve possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC com a bitola do condutor de 22 a 24 AWG.
5. Deve possuir suporte a IEEE 802.3, 40GBASE-SR4, 100GBASE-SR10.
6. Deve possuir certificado de performance (VERIFIED) pela UL ou ETL.
7. Deve suportar velocidades de 40Gbps e superiores em até 100m.
8. Deve ser compatível com a Diretiva RoHS (Restrição de Determinadas Substâncias Perigosas) e certificação ANATEL.
9. Deve possuir o comprimento de 1,5 metros; e
10. Deve ser fabricado em material não propagante a chama na cor aqua.

ITEM 25 FORNECIMENTO DE PATCH CORD ÓTICO OM3 QSFP+ MULTIMODO TAMANHO 2,5 METROS (COR AQUA)

1. Atender as especificações contidas na norma ABNT NBR 14106, ISO/IEC 11801, ANSI/TIA-568.3-D e demais normas aplicáveis.
2. Deve ser disponibilizado com acopladores óticos tipo QSFP+ *full duplex* (Tx/Rx simultâneos por vias distintas) compatível com equipamentos Cisco e Brocade.
3. O fornecedor deve garantir a compatibilidade do patch cord com o equipamento do contratante, podendo solicitar no momento da abertura de ordem de serviço o modelo do equipamento ou realizar vistoria para garantir tal compatibilidade.
4. Deve possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC com a bitola do condutor de 22 a 24 AWG.
5. Deve possuir suporte a IEEE 802.3, 40GBASE-SR4, 100GBASE-SR10.
6. Deve possuir certificado de performance (VERIFIED) pela UL ou ETL.
7. Deve suportar velocidades de 40Gbps e superiores em até 100m.
8. Deve ser compatível com a Diretiva RoHS (Restrição de Determinadas Substâncias Perigosas) e certificação ANATEL.
9. Deve possuir o comprimento de 2,5 metros; e
10. Deve ser fabricado em material não propagante a chama na cor aqua.

ITEM 26 FORNECIMENTO DE PATCH CORD ÓTICO OM3 QSFP+ MULTIMODO TAMANHO 5 METROS (COR AQUA)

1. Atender as especificações contidas na norma ABNT NBR 14106, ISO/IEC 11801, ANSI/TIA-568.3-D e demais normas aplicáveis.
2. Deve ser disponibilizado com acopladores óticos tipo QSFP+ *full duplex* (Tx/Rx simultâneos por vias distintas) compatível com equipamentos Cisco e Brocade.
3. O fornecedor deve garantir a compatibilidade do patch cord com o equipamento do contratante, podendo solicitar no momento da abertura de ordem de serviço o modelo do equipamento ou realizar vistoria para garantir tal compatibilidade.
4. Deve possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC com a bitola do condutor de 22 a 24 AWG.
5. Deve possuir suporte a IEEE 802.3, 40GBASE-SR4, 100GBASE-SR10.
6. Deve possuir certificado de performance (VERIFIED) pela UL ou ETL.
7. Deve suportar velocidades de 40Gbps e superiores em até 100m.
8. Deve ser compatível com a Diretiva RoHS (Restrição de Determinadas Substâncias Perigosas) e certificação ANATEL.
9. Deve possuir o comprimento de 5 metros; e
10. Deve ser fabricado em material não propagante a chama na cor aqua.

ITEM 27 FORNECIMENTO DE PATCH CORD ÓTICO OM3 QSFP+ MULTIMODO TAMANHO 10 METROS (COR AQUA)

1. Atender as especificações contidas na norma ABNT NBR 14106, ISO/IEC 11801, ANSI/TIA-568.3-D e demais normas aplicáveis.
2. Deve ser disponibilizado com acopladores óticos tipo QSFP+ *full duplex* (Tx/Rx simultâneos por vias distintas) compatível com equipamentos Cisco e Brocade.
3. O fornecedor deve garantir a compatibilidade do patch cord com o equipamento do contratante, podendo solicitar no momento da abertura de ordem de serviço o modelo do equipamento ou realizar vistoria para garantir tal compatibilidade.
4. Deve possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC com a bitola do condutor de 22 a 24 AWG.

5. Deve possuir suporte a IEEE 802.3, 40GBASE-SR4, 100GBASE-SR10.
6. Deve possuir certificado de performance (VERIFIED) pela UL ou ETL.
7. Deve suportar velocidades de 40Gbps e superiores em até 100m.
8. Deve ser compatível com a Diretiva RoHS (Restrição de Determinadas Substâncias Perigosas) e certificação ANATEL
9. Deve possuir o comprimento de 10 metros; e
10. Deve ser fabricado em material não propagante a chama na cor aqua.

ITEM 28 - PATCH PANEL 48 PORTAS

1. Patch panel plano fabricado em aço SAE 1020 ou superior;
2. Acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos na cor preta;
3. Largura de 19" e 1U (unidade de rack);
4. Possuir espaço na parte frontal para identificação dos conectores;
5. Capacidade de 48 portas;
6. Compatibilidade com conectores RJ-45 categorias 6 e 6a.
7. O fornecedor entregará a conectorização completa em uma das categorias acima mediante demanda.

ITEM 29 - DISTRIBUIDOR INTERNO ÓTICO (DIO) 12 FIBRAS LC/LC

1. DIO plano descarregado fabricado em aço SAE 1020 ou superior;
2. Acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos na cor preta;
3. Largura de 19" e 1U (unidade de rack);
4. Possuir espaço na parte frontal para identificação dos conectores;
5. Deverá ser fornecida 1 bandeja de proteção de emendas óticas;
6. Deve possuir áreas de armazenamento de excesso de fibras. Acomodação e emenda devem ficar internos à estrutura.
7. Deve possuir gaveta deslizante com sistema de trilhos (trilhos inclusos);
8. Capacidade de 12 portas, todas conectorizadas com adaptadores LC.

ITEM 30 - FORNECIMENTO DE CONEXÃO ÓTICA VERTICAL

1. Fibra ótica com 12 vias, com entrega completa/fusão/conectorização nos DIOS (item 27 ou existentes no ambiente).
2. Conectorização do meio de comunicação para interligação dos ambientes entre andares ("cabeamento vertical") ou salas ("cabeamento horizontal").
3. Provimento de cabeamento ótico por metro e passagem dos mesmos em dutos, tubulações, eletrocalhas e conduítes.
4. A fibra deverá ser passada utilizando equipamento próprio para sua condução em locais internos e procedimento apropriado para o lançamento;
5. A CONTRATADA deverá certificar e testar toda a conexão após a instalação, conforme os testes requeridos pelas normas ANSI/EIA/TIA ou ISO/IEC.
6. A CONTRATADA deverá atualizar a documentação do cabeamento lógico do prédio.
7. Deverá ser sinalizado com placas de PVC o percurso, a saída e chegada da fibra, para identificação e segurança do local; e
8. A fibra deverá ser certificada e entregue relatório de medição da velocidade máxima de transmissão de dados.
9. O atendimento, após a abertura do chamado, deverá ter início em até 72h corridas.

Cronograma de atividades-programas ou das manutenções preventivas a cada 180 (cento e oitenta) dias:

A finalidade básica desses serviços será a de manter as instalações elétricas e lógicas em perfeito estado de conservação, propiciando um ininterrupto e perfeito funcionamento das mesmas e a detecção de desgastes ou defeitos para sua imediata correção pela contratada.

A rotina de execução de serviços deverá conter o detalhamento das tarefas que deverão ser executadas em determinados intervalos de tempo, sua ordem de execução, especificações, duração e frequência.

Principais Serviços de Manutenção Preventiva:

Inspeção da entrada de energia, concessionária responsável pelo fornecimento, tipo de fornecimento (subterrânea ou aérea), níveis de tensão fornecida, características dos relógios de medição de energia ativa e reativa, características e capacidades dos disjuntores de entrada e de distribuição, bitola dos cabos alimentadores, pos de barramentos utilizados, etc.

Pontos elétricos – todos os pontos elétricos deverão ser identificados quanto ao tipo de rede a que pertença (uso geral, ar condicionado ou equipamento de informática), nível de tensão, o circuito alimentador, bitola do cabo, tipo de tomada, carga instalada, etc.

Equipamentos existentes – em caso de existirem equipamentos ativos na rede elétrica como estabilizadores e/ou no-breaks, bombas, etc; deverão ser indicados seus posicionamentos e características elétricas como tensão de entrada e saída, potência por fase, corrente de entrada e saída, frequência de funcionamento, etc.

Em atendimento às normas e regulamentações vigentes e visando prevenir defeitos, estes quadros terão suas montagens revisadas, mantendo-os de forma organizada, com condutores unidos por anilhas em nylon, corrigindo as anomalias encontradas.

Ponto de rede lógica, cabeamento metálico ou óptico existente na localidade interligando todos os usuários ou equipamentos até o CPD com a função de prover conectividade física para rede de dados e voz.

Rede Elétrica: recomenda-se o registro periódico das condições de operação do sistema, podendo assim analisar o desempenho do mesmo ao longo do tempo e desta forma, detectar indícios que provocarão futuras avarias. Assim o registro dos dados do sistema fornece meios para detectar falhas eminentes, ou, caso desta ocorrer, servir de subsídio para se construir o quadro de eventos que a ocasionaram. Na ocorrência de avaria, o mais importante é a localização e a correção da causa básica da falha, antes que qualquer reparo ou substituição sejam feitos, pois, sua repetição será apenas uma questão de tempo. Deverá ser previsto procedimentos que identifiquem e normalizem todos os componentes elétricos que apresentarem desvios em relação às grandezas de monitoramento descritas nestas especificações, para cada sistema / equipamento / componente.

Ramal de Entrada: inspeção das caixas de passagem, verificação do estado de conservação de emendas de derivações; inspeção do estado das capas isolantes, fios e cabos; medição da resistência de isolamento de emenda e derivações; medição da resistência ôhmica e continuidade dos cabos; limpeza das caixas de passagem; medição da amperagem da fiação e verificação, se estão de acordo com as tabelas de amperagem máxima permitida; verificação da corrente de serviço, sobreaquecimento.

Quadro de Distribuição e ponto elétricos: verificação de aquecimento e funcionamento dos disjuntores gerais e termomagnéticos; verificação de ruídos anormais, elétricos ou mecânicos; verificação de aquecimento nos cabos de alimentação e circuitos; verificação da limpeza geral dos disjuntores, quadros e barramentos; verificação da limpeza externa do quadro e pontos oxidados, meios de fechamento danificados bem como lubrificação das dobradiças; verificação do aperto dos parafusos de fixação do barramento e conectores; verificação do aperto dos parafusos dos barramentos de entrada e saída; verificação do aperto dos parafusos dos terminais dos no-fuse; verificação da tensão da mola dos disjuntores; verificação da pressão das molas dos disjuntores termomagnéticos; verificação das conexões de saída dos disjuntores a fim de evitar pontos de resistência elevada; verificação da resistência de aterramento dentro dos limites normatizados e consequente apresentação de relatório com diagnóstico e solução em caso de anomalias; verificação do aterramento de equipamentos e instalações; apresentando relatório dos valores encontrados, com diagnóstico, solução para sua melhoria e, demais necessidades evidenciadas.

Rede Lógica: vistoriar as salas de telecomunicações, verificando conforme as Normas, quanto a limpeza e fontes de poeiras; inspeção visual dos racks; inspeção de conectores e tomadas RJ-45; inspeção das fibras ópticas; Visualizar se alguma identificação do cabeamento foi perdida; verificar se a iluminação, refrigeração e alimentação de energia da sala estão funcionando perfeitamente, caso contrário, informar à Fiscalização; verificar se a sala está devidamente fechada e travada; verificar se algum cabo, patch-cord, cordão óptico, patch-panel, organizador, Switch, DIO foi instalado de forma inadequada ou sem a devida identificação.

Conferir quantidade de pontos disponíveis por rack e por Switch; verificar e organizar os cabos UTP nos Rack; verificar se cabeamento lógico está adequadamente separado da rede elétrica; verificar funcionamento e Crimpagem dos patch-panels. solicita quando necessário e acompanhar a limpeza dos aparelhos de ar-condicionado das salas e dos itens de cabeamento estruturado (tomando cuidado para evitar que qualquer dano ocorra aos referidos itens), utilizando aspirador de pó para remover o pó acumulado.

Pontos de Usuário: vistoriar pontos de redes dos usuários verificando, conforme as Normas quanto a etiqueta de identificação; Conectorizado e afixado adequadamente; Patch-cord é de tamanho adequado; verificar se cabeamento lógico está adequadamente separado da rede elétrica; verificar se cabeamento lógico está adequadamente acondicionado e identificado em canaleta ou duto (Cabeamento Vertical e horizontal); verificar adequação dos DIO's e patch-panels em cada sala de telecomunicações.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Os serviços especializados em manutenção e de instalação de cabeamento estruturado (Lógico e Elétrico) e fibra óptica, devem ser prestados, tomando-se por base os parâmetros da Tabela 1 - itens da contratação, que segue logo abaixo, com a descrição dos itens a serem contratados e suas respectivas necessidades e quantidades a serem atendidas para a contratação em tela, na forma demonstrada adiante:

Tabela 1 - ITENS DA CONTRATAÇÃO				
LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QTD.
	01	Instalação de novos pontos lógicos, identificados, testados e certificados, do rack ao dispositivo final (prazo de até 72h ou 3 dias)	UN	150
	02	Remanejamento de pontos lógicos, identificados, testados e certificados, do rack ao dispositivo final - em até (prazo de até 72h ou 3 dias)	UN	300
	03	Certificação - em até (prazo de até 72h ou 3 dias)	UN	100
	04	Localização e identificação de ponto - em até (prazo de até 72h ou 3 dias)	UN	100
	05	Manutenção corretiva em Pontos Lógicos (cabo de dados)	UN	100
	06	Manutenção e Organização de racks de Dados e Telefonia	UN	15
	07	Instalação de Novos Pontos Elétricos	UN	150
	08	Manutenção preventiva da infraestrutura Logica, Elétrica e Óptica	UN	2
	09	Manutenção corretiva em Pontos Elétricos	UN	150
	10	Manutenção corretiva em Pontos Lógicos Óticos (fibra ótica)	UN	100
	11	Documentação do ambiente	UN	1
	12	Fornecimento de patch cord cat 6 tamanho 1,5 metros cores diversas (azul/vermelho /amarelo/cinza/verde/preto)	UN	200
	13	Fornecimento de patch cord cat 6 tamanho 2,5 metros cores diversas (azul/vermelho /amarelo/cinza/verde/preto)	UN	200

01	14	Fornecimento de patch cord cat 6 tamanho 5 metros cores diversas (azul/vermelho/amarelo/cinza/verde/preto)	UN	200
	15	Fornecimento de patch cord cat 6 tamanho 10 metros cores diversas (azul/vermelho/amarelo/cinza/verde/preto)	UN	200
	16	Fornecimento de patch cord cat 6a tamanho 1,5 metros cores diversas (azul/vermelho/amarelo/cinza/verde/preto)	UN	200
	17	Fornecimento de patch cord cat 6a tamanho 2,5 metros cores diversas (azul/vermelho/amarelo/cinza/verde/preto)	UN	200
	18	Fornecimento de patch cord cat 6a tamanho 5 metros cores diversas (azul/vermelho/amarelo/cinza/verde/preto)	UN	200
	19	Fornecimento de patch cord cat 6a tamanho 10 metros cores diversas (azul/vermelho/amarelo/cinza/verde/preto)	UN	200
	20	Fornecimento de patch cord ótico OM3 LC/LC multimodo tamanho 1,5 metros (cor aqua)	UN	50
	21	Fornecimento de patch cord ótico OM3 LC/LC multimodo tamanho 2,5 metros (cor aqua)	UN	50
	22	Fornecimento de patch cord ótico OM3 LC/LC multimodo tamanho 5 metros (cor aqua)	UN	50
	23	Fornecimento de patch cord ótico OM3 LC/LC multimodo tamanho 10 metros (cor aqua)	UN	50
	24	Fornecimento de patch cord ótico OM3 QSFP+ multimodo tamanho 1,5 metros (cor aqua)	UN	20
	25	Fornecimento de patch cord ótico OM3 QSFP+ multimodo tamanho 2,5 metros (cor aqua)	UN	20
	26	Fornecimento de patch cord ótico OM3 QSFP+ multimodo tamanho 5 metros (cor aqua)	UN	20
	27	Fornecimento de patch cord ótico OM3 QSFP+ multimodo tamanho 10 metros (cor aqua)	UN	20
	28	Patch panel 48 portas	UN	20
	29	Distribuidor Interno Ótico (DIO) 12 fibras LC/LC	UN	12

	30	Fornecimento de conexão ótica vertical	M	300
--	----	--	---	-----

Justificativa dos Quantitativos estimados:

Por se tratar de serviço continuado, a quantidade estimada nessa nova contratação tem como referência o quantitativo do processo nº 00100.020558/2018-11. Para o o atual processo, foram acrescentados outros serviços e quantitativos necessários a suprir as atividades meio e fins do Instituto, a exemplo do atendimento em até 4 (quatro) horas úteis para eventuais alterações e correções solicitadas em caráter de urgência.

Assim, todos os serviços e materiais a serem atendidos pela Contratada serão previamente demandados, conforme a ordem de serviço expedida, com os itens e quantidades a serem entregues.

Ressalta-se que os quantitativos estimados visam subsidiar também a elaboração da documentação referente aos leiautes das plantas lógica e elétrica, tendo como base as plantas já existentes, visto que, devido às constantes alterações que ocorreram no Instituto, se faz indispensável a padronização dos pontos lógicos e elétricos instalados em suas dependências. Feito isso, os dados obtidos foram compilados no supracitado estudo, tendo como resultado o quantitativo estimado a ser executado sob demanda, na forma que segue compilado na Tabela 1.

Os produtos e serviços prestados deverão:

Obedecer a garantia descrita neste ETP e no Termo de Referência;

Obedecer às normas e padrões de cabeamento estruturado ABNT NBR 16565, ABNHT NBR 16415, ANSI/TIA-568-C.2 ou similar;

Fornecimento de materiais e insumos:

Todos os materiais para execução dos serviços, incluindo material de passagem (calhas, dutos ou copex), cabos, conectores e insumos (fitas de identificação) será de responsabilidade da CONTRATADA e deverão:

- Ser homologados pelos órgãos regulamentadores nacionais;
- Ser instalados de modo organizado, padronizado, estruturado;
- Ser de uso empresarial (não sendo aceitos linhas residenciais);
- Ser do padrão categoria 6;
- Aceitar certificação;

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 864.983,20

Para uma precisa estimativa de valores do objeto desta contratação, a equipe de planejamento, utilizou como parâmetro legal a IN 65/2021, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

Obedecendo os critérios da referida norma, dentre as quais constam nos incisos de I, II, III, IV e V, do art. 5º, a pesquisa de preços consta no Mapa comparativo de Preços, documento anexo nos autos.

Destarte, o custo estimado total da contratação é de R\$ **864.983,20 (oitocentos e sessenta e quatro mil novecentos e oitenta e três reais e vinte centavos).**

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A contratação prevista neste Estudo será formalizada em um único contrato, potencializando ganhos em economicidade e, ao mesmo, podendo responsabilizar a eventual contratada diretamente por descumprimento ou quaisquer prejuízos envolvidos ao conjunto dos serviços ora prestados, na medida em que o modelo permite atribuir as responsabilidades inerentes a prestação do serviço a uma única contratada.

Justifica-se ainda que a eventual divisão do procedimento licitatório causaria uma inviabilidade técnica e econômica com prejuízo ao conjunto e a perda da economia de escala, uma vez que os materiais incluídos nesta contratação estão intrinsecamente relacionados com a execução dos serviços.

Na hipótese da retirada dos materiais, não haveria como avaliar o desempenho da empresa contratada, porquanto o resultado das suas atividades dependeria em grande parte da Administração, a quem caberia fornecer regularmente os insumos indispensáveis à prestação dos serviços. Considerando que a Administração Pública não possui a mesma flexibilidade e presteza que a iniciativa privada, na contratação imediata de materiais e serviços, em face das exigências legais a que está submetida, a prestação dos serviços ficaria prejudicada sempre que houvesse a falta de alguns destes itens.

Além disso, a divisão da contratação afetaria o ganho de escala e tornaria a fiscalização mais onerosa para o ITI, dificultando, inclusive, a gestão dos diversos contratos em face do reduzido quadro de servidores. Afora os aspectos técnicos, fica sopesada a dificuldade na execução da contratação de forma parcelada. Não raro encontramos exemplos de contratações de soluções únicas, contratadas separadamente, que acabam redundadas no fracasso, posto que possíveis falhas em qualquer dos itens ensejam dificuldades intransponíveis para correções ou apuração de responsabilidade.

Vale destacar que tal solução já é amplamente utilizada no serviço público, pois a procura no mercado de empresas que prestam tais serviços representa grande incentivo à competitividade no certame licitatório, mesmo entre microempresas e empresas de pequeno porte.

Estes fundamentos convergem para reforçar a conclusão de que a divisão do objeto em parcelas não se comprova técnica e economicamente viável.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes que atenda o objeto ora proposto.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

No contexto de alinhamento entre a contratação e o planejamento do ITI, preliminarmente, tem-se que é uma contratação de extrema relevância a atuação do ITI e do interesse público, uma vez que, pela sua essencialidade, visam atender a demanda e necessidade que se impõe e se mantém de forma contínua, permanente, por mais de um exercício financeiro, para o desenvolvimento das atividades do corpo funcional do ITI.

As atividades da contratação em pauta visam assegurar as condições essenciais para o funcionamento e o exercício das atividades da CONTRATANTE, as quais, caso sejam interrompidas podem trazer dificuldades ou comprometer o cumprimento da missão institucional.

A prestação dos serviços de manutenção das instalações de cabeamento estruturado do sistema de redes de computadores e de telefonia deste Instituto, incluindo remanejamento de pontos existentes e instalação de novos pontos, incluindo o fornecimento de material, encontram-se registrados no Plano Anual de Contratações para o ano corrente.

O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2023, conforme detalhamento a seguir:

- I) ID PCA no PNCP: 04039532000193-0-000001/2023
- II) Data de publicação no PNCP: 14/02/2023
- III) Id do item no PCA: 45 - SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO
- IV) Classe/Grupo: 546 - SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO
- V) Identificador da Futura Contratação: 243001-56/2023

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A Administração verifica que este tipo de contratação trará os seguintes benefícios diretos e indiretos:

Garantir que os equipamentos se mantenham em regular funcionamento, eficiente e econômico;

Dar condições de manutenção das instalações existentes;

Dar condições de trabalho e continuidade dos serviços prestados atualmente;

Melhorar o Índice de Qualidade Logística deste ITI; e

Implementação das técnicas sustentáveis de acordo com o Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da Advocacia-Geral da União, sem prejuízo das demais normas incidentes sobre o tema; e

Atendimento de normas legais.

13. Providências a serem Adotadas

Elaborar cronograma com todas as atividades necessárias à adequação do ambiente da organização para que a contratação surta seus efeitos e com os responsáveis por esses ajustes nos diversos setores.

Considerando todo o exposto, não são necessárias adequações no ambiente da organização para o início da execução do objeto.

Considerar a necessidade de capacitação de servidores para atuarem na contratação e fiscalização da execução do objeto de acordo com as especificidades estabelecidas.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não vislumbramos grandes riscos potenciais de impactos ambientais para a referida contratação, desde que rigorosamente observadas as precauções abaixo elencadas, que deverão ser observadas e seguidas.

Deverá a CONTRATADA selecionar os métodos de remoção dos poluentes que deixem o sistema limpo, adotando as seguintes práticas de sustentabilidade ambiental na execução dos serviços:

Adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído pela legislação do tema.

Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços.

Respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

Adotar boas práticas consoante a legislação da matéria, visando a implementação de melhorias e o alcance da eficiente prestação dos serviços.

A CONTRATADA deverá seguir as recomendações apresentadas no subitem sobre as Prática de Sustentabilidade, para evitar possíveis impactos ambientais.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Com base no levantamento, na necessidade e no registro feito nesse instrumento que destacam a relevância, a necessidade e o interesse público, esta Equipe de Planejamento da Contratação declara a viabilidade da contratação dos serviços ora descritos, ratificando a sua essencialidade para o Instituto.

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria ITI n.º 13, de 27 de fevereiro de 2023, SEI N° 0604179.

Pelos motivos expostos neste documento, declara-se que a contratação pretendida é técnica e economicamente viável. Assim, sugere-se o prosseguimento da instrução processual.

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](#).

Despacho: Portaria ITI n.º 13, de 27 de fevereiro de 2023, SEI Nº 0604179.

ILZA DA SILVA QUIXABEIRA SAMPAIO

Agente de contratação

Despacho: Portaria ITI n.º 13, de 27 de fevereiro de 2023, SEI Nº 0604179.

ROBERTO WAGNER DE CARVALHO ARAUJO

Agente de contratação

Despacho: Portaria ITI n.º 13, de 27 de fevereiro de 2023, SEI Nº 0604179.

EDIRCE PEREIRA ARAÚJO

Agente de contratação

Despacho: Coordenador-Geral de Gestão e Tecnologia da Informação - CGGTI/ITI/PR - Substituto

FELIPE BIMBATO RODRIGUES

Autoridade competente

Despacho: Diretor-Presidente - Substituto

MAURÍCIO AUGUSTO COELHO

Autoridade competente