

Estudo Técnico Preliminar 11/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 48340.001539/2023-56

2. Objeto

Contratação de empresa especializada, para a prestação de serviços comuns, de forma continuada, sem dedicação exclusiva de mão de obra, com fornecimento de materiais, por demanda, objetivando a **manutenção e adequação do sistema de cabeamento estruturado de dados e telefonia, do ed. sede do Ministério de Minas e Energia (MME)**, situado no bloco "U" da Esplanada dos Ministérios, em Brasília-DF.

3. Descrição da necessidade

A Contratação de empresa especializada, para a prestação de serviços comuns, de forma continuada, sem dedicação exclusiva de mão de obra, com fornecimento de materiais, por demanda, objetivando a manutenção e adequação do sistema de cabeamento estruturado de dados e telefonia, do ed. sede do Ministério de Minas e Energia (MME), situado no bloco "U" da Esplanada dos Ministérios, em Brasília-DF, tem como finalidade as seguintes premissas:

Atender às necessidades de infraestrutura de cabeamento estruturado da Tecnologia da Informação (TI) nas dependências do MME, no tocante a manutenção e adequação do sistema existente, no caso de mudanças de local de pontos, eventuais e futuras aquisições de projetos executivos de expansão da rede e demais serviços de cabeamento estruturado, com a finalidade de manter e melhorar a infraestrutura, permitindo assim, o pleno desempenho das atividades da instituição e contribuindo para a confiabilidade e continuidade dos serviços prestados pela área de TI do MME.

Propiciar o fornecimento de todos os materiais e insumos necessários para a execução dos serviços, em conformidade com a padronização utilizada na instituição, garantindo, dessa forma, ao MME a utilização de materiais apropriados aos equipamentos, sem a necessidade de logística interna para manutenção de estoques e aquisições, que na área pública é demorado, o que pode afetar o pronto atendimento.

Não possuir em seu quadro de servidores os recursos humanos, bem como os materiais para executar os serviços objeto desta contratação.

Estar ciente que a estrutura de comunicação de uma organização é fundamental para a melhoria de processos administrativos e redução de custos operacionais, o que requer uma manutenção adequada, bem como a atualização tecnológica em sua infraestrutura para evitar possíveis interrupções nos seus sistemas de telefonia e comunicação de dados e preparar essa infraestrutura para as novas tecnologias de comunicação.

Contemplar serviços de manutenção do sistema de cabeamento estruturado atualmente instalado, com o objetivo de atender às demandas operacionais do MME em termos de rede interna, incluindo a instalação de novos pontos e readequação de pontos atuais, cuja execução deve seguir a padronização existente.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação Geral de Recursos Logísticos	Andrea Cristina Andrade Santos Carvalho
Coordenação de Atividades Gerais	Alvanir da Silva Carvalho
Divisão de Obras e Serviços de Engenharia	Anadergi Rosa de Freistas

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

Conforme estes Estudos Preliminares, os requisitos da contratação, em consonância com a legislação e normas, que regulam o processo licitatório, visando a racionalização, a maior efetividade da gestão e fiscalização contratual, a Contratação de empresa especializada, para a prestação de serviços comuns, de forma continuada, sem dedicação exclusiva de mão de obra, com fornecimento de materiais, por demanda, **objetivando a manutenção e adequação do sistema de cabeamento estruturado de dados e telefonia, do ed. sede do Ministério de Minas e Energia (MME)**, situado no bloco "U" da Esplanada dos Ministérios, em Brasília-DF, deve abranger os seguintes requisitos básicos:

Contratação de uma empresa especializada e com experiência comprovada, mediante a apresentação e atestados técnicos operacionais pertinentes e compatíveis com o serviço, quando da licitação;

Exigência de garantia de execução contratual pela Contratada, que contemple também a cobertura para os casos de descumprimento das obrigações de natureza previdenciária, social e trabalhista, inclusive FGTS, com validade durante a vigência do contrato e mais 90 (noventa) dias após o seu encerramento, uma vez que o Contratante tem responsabilidade solidária com esses recolhimentos;

Estabelecimento de indicadores de desempenho para avaliar a Contratada na execução dos serviços, por meio de IMR - Instrumento de Medição de Resultados, com possibilidade de adequação do pagamento devido pelo Contratante;

Que a licitação seja realizada na modalidade de Pregão Eletrônico, nos termos da legislação abaixo e demais condições ao qual o objeto se enquadra:

Lei nº 14.133, de 21 de abril de 2021, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública;

Decreto nº 10.947, de 25 de janeiro de 2022, que Regulamenta o inciso VII do caput do art. 12 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre o plano de contratações anual e instituir o Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

Instrução Normativa SEGES/ME Nº 73, de 30 de setembro de 2022, que dispõe sobre a licitação pelo critério de julgamento por menor preço ou maior desconto, na forma eletrônica, para a contratação de bens, serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional

Instrução Normativa nº 40, de 22 de maio de 2020, SEGES/ME, que 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 nº 05/2017/SEGES/MPDG, de 26 de maio de 2017, que dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional;

Decreto nº 10.183, de 20 de dezembro de 2019, que alterou o Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, que dispõe sobre a execução indireta, mediante contratação, de serviços da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e das empresas públicas e das sociedades de economia mista controladas pela União;

Instrução Normativa nº 01/2010 SLTI/MPOG, de 19 de janeiro de 2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal;

Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), dentre elas:

ABNT NBR 14565 - Cabeamento estruturado - que estabelece requisitos para um sistema de cabeamento estruturado para uso nas dependências de um único edifício ou de um conjunto edifícios.

ABNT NBR 14566 - Cabo óptico - que especifica os requisitos técnicos para a fabricação dos cabos ópticos dielétricos para aplicação subterrânea em duto e aérea espinado.

NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão - Instalações elétricas de baixa tensão.

Normas Técnicas Internacionais, dentre elas:

Normas TIA/EIA 568A e 568B/1991 - (Telecommunications Industry Association/Electronics Industries Alliance) denominada EIA/TIA-568 para normatizar as ligações elétricas/eletrônicas de cabos de rede e sua conectorização.

ANSI/EIA/TIA 606 A - norma que visa cinco áreas/Espaços de Telecomunicações - Espaços de telecomunicações são as áreas onde as terminações estão localizadas: áreas de trabalho, armários de telecomunicações, salas de equipamentos, facilidades de entrada, caixas de passagem grandes e em tamanhos menores.

ANSI/TIA/EIA-568B - Commercial Building Wiring Standard (Padrão de fiação de prédio comercial) - que especifica os requerimentos mínimos para o cabeamento de telecomunicações a ser instalado tanto no interior dos edifícios, assim como nas instalações feitas entre edifícios em ambientes externos.

Normas ISO/ANSI 11801 (padrão internacional ISO especificamente utilizado em sistemas de cabeamento em telecomunicações (cabeamento estruturado), apropriado para aplicações em larga escala.

IEC 61935-1/2019, que especifica procedimentos de medição de referência para parâmetros de cabeamento e os requisitos para precisão do testador de campo para medir

EN 50173, 50174, 50310 e 50346, (normas europeias que regulamentam o planejamento, instalação e testes de um sistema de cabeamento estruturado para suportar independentemente do provedor e sem conhecimento prévio, os serviços e dispositivos de telecomunicações que serão instalados durante a vida útil do edifício);

EIA/TIA 568B.1 - No sentido de especificar cabeamento estruturado genérico, respaldando em ambientes de produtos variados, independente da aplicação e estabelecendo padrões de desempenho.

EIA/TIA 568B.2 - Esta norma especifica os componentes do cabeamento, desempenho de transmissão e procedimentos de teste para verificação.

ANSI/TIA/EIA-569-B Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces, e ISO 14763-2, EN 50174, que padronizam práticas de projeto e construção dentro e entre edifícios, como são construídos os suportes de mídia e/ou equipamentos de telecomunicações nos espaços, tais como dutos e guias, facilidades de entrada no edifício, ponto de demarcação, armários e/ou salas de telecomunicações e sala de equipamentos.

ANSI/EIA/TIA-606A Administration Standard for the Telecommunications Commercial Building, que instrui como nomear, marcar e administrar os componentes de um sistema de Cabeamento Estruturado.

J-STD-607A Commercial Building Grounding (Earthing) and Bonding Requirements for Telecommunications, e ABNT/NBR 5410/97, 5419, 14039, 14306, 14565, IEC 60364-4-41, UTE C 60-130, EN 50310, e NEC que descrevem os métodos de compatibilidade, equipotencialização, e vinculação a sistemas de aterramento para equipamentos ativos e passivos de telecomunicações através de um edifício.

EIA 310D Cabinets, Racks, Panels, and Associated Equipment, IEC 297-1, e DIN41494 que descrevem a construção e dimensionam as capacidades mecânicas de “racks”, painéis, e equipamentos associados.

UL 94 Standard da UL que prova a Resistência a Propagação de Chama nos produtos.

De acordo com a norma ANSI TIA/EIA 568B deve-se permitir trabalhar com os mapas de pinagem de cabo UTP T568A ou T568B, cada um sinalizado com um símbolo e número de identificação de acordo com uma sequência padronizada pela norma ANSI TIA/EIA 606A. O sistema de cabeamento estruturado deve ser apropriado para operar em todas as aplicações existentes e emergentes, incluindo: Fast e GigaBit Ethernet IEEE 802.3 (100BASE-TX, 1000BASE-T, 1000BASE-TX), TP-PMD de 1000 Mbps (proposto a 100 metros sobre UTP, pela ANSI X3T9.5), ATM de 55 Mbps, 155 Mbps e 622 Mbps, Token Ring de 16 Mbps e de 4 Mbps e Ethernet 10BASE-T.

O(s) serviço(s) objeto desta contratação são **caracterizados como comuns**, visto que a sua natureza é comum, nos termos do inciso XIII do art. 6º e no caput do art. 29 da Lei 14.133/2021, em função das características gerais e específicas de mercado, atendem a métodos e técnicas pré-estabelecidas, padrões de desempenho, de qualidade e especificações usuais de mercado e comumente conhecidas, podendo assim ser objetivamente definidos neste ETP.

O prazo de vigência da contratação será de **24 (vinte e quatro) meses**, 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.

O serviço é **enquadrado como continuado** tendo em vista o seu caráter permanente, haja vista que findado o contrato, haverá sua substituição por um novo e assim, sucessivamente, pois a necessidade em si é constante para a manutenção da atividade administrativa, sendo a vigência plurianual mais vantajosa considerando a possibilidade de se obter maior vantagem econômica decorrente de oferta de menor preço no certame licitatório, haja vista que um prazo maior seria mais atraente ao licitante

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

Que serão aceitas somente fianças bancárias de Instituições Financeiras autorizadas pelo Banco Central do Brasil, que regulamenta a atividade.

Que a participação de cooperativas no processo licitatório seja vedada bem como a participação de consórcios, visto que pela natureza do serviço a ser contratado não evidencia aquelas situações descritas no art. 10 e 11 da

IN 05/2017 ou, nos termos da Lei nº 6.404/76, o objeto a ser licitado não possui características de associação temporária entre empresas sem personalidade jurídica própria, também não envolve prestação de serviços de grande vulto e/ou de alta complexidade.

Por se tratar de serviços de manutenção de um sistema existente, as marcas de materiais relacionadas neste ETP são justificáveis, a fim de manter a necessária padronização da solução e a eficiência no processamento da Tecnologia da Informação. A utilização de marcas diferentes ou similares poderá não apresentar o mesmo desempenho nas transmissões dos dados, bem como prejudicar a certificação dos pontos terminais, conforme as normas brasileiras e internacionais.

6. Levantamento de Mercado

A contratação de empresa especializada, para a prestação de serviços comuns, de forma continuada, sem dedicação exclusiva de mão de obra, com fornecimento de materiais, por demanda, objetivando a manutenção e adequação do sistema de cabeamento estruturado de dados e telefonia do Ministério de Minas e Energia (MME), em Brasília-DF, observadas as condições a serem estabelecidas no Termo de Referência - TR, feitas anteriormente pela Administração, seja pela diversidade de empresas contratadas ou que compareceram ao processo licitatório, demonstra a capacidade do mercado fornecedor atender satisfatoriamente e sem nenhuma dificuldade as necessidades do Órgão.

Uma vez se tratar basicamente na disponibilização de mão de obra, equipamentos acessórios e de materiais pela empresa contratada para a execução dos serviços, ressalta-se que a contratação em referência não requer exigência ou especialidade que dificultem os fornecedores recrutarem e contratarem os técnicos, bem como adquirirem os materiais, que irão desenvolver as atividades, isso porquê os requisitos e competências requeridas para o desempenho das funções são localizados com certa facilidade na mão de obra disponível no mercado de trabalho, visto que a natureza do objeto a ser contratado é comum, em função das características gerais e específicas de mercado e atendem a métodos e técnicas pré-estabelecidas, padrões de desempenho, de qualidade e especificações usuais de mercado e comumente conhecidas, podendo assim ser objetivamente definidos neste ETP.

Desta forma para atendimento da necessidade a melhor solução disponível no mercado e utilizada pela maioria dos entes públicos para a execução dos serviços seria na forma de execução indireta mediante a contratação, pelo próprio Órgão, de uma empresa especializada, facilmente encontrável no mercado, onde atua inúmeros atores, que atendem às especificações do objeto, visto que o bem é comum, uma vez que uma execução direta por parte da Instituição não seria viável, haja vista não estar aparelhada para essa finalidade, quanto à inexistência de profissionais, equipamentos e materiais, cujas aquisições teriam que passar por processos licitatórios específicos, que exigiria uma logística de operacionalidade complexa e que demandaria muito tempo, não sendo identificada outra opção, que disponibilizasse a prestação do serviço com a utilização de outra métrica, hipoteticamente, mais vantajosa, sendo que a métrica a ser utilizada seria a de pontos, conforme expressado na planilha de quantitativos.

Uma opção alternativa, seria a contratação de uma empresa privada, que fornecesse a mão de obra, com dedicação exclusiva, na forma de postos de trabalhos e os materiais (sob demanda), mediante uma planilha prévia. No entanto trata-se uma solução pouco utilizada na área pública, haja vista que a mão de obra poderia ficar ociosa e os materiais teriam que ficar sujeitos a uma planilha formalizada, previamente quantificada e orçada, que em regra apresenta dificuldades para ser elaborada, em face variedade de materiais e marcas.

7. Descrição da solução como um todo

Descrição da solução como um todo

Cenário atual

A rede de cabeamento estruturado atualmente implantada no prédio do MME, segue o padrão Categoria 6.

Todo o cabeamento utiliza componentes do fabricante *Furukawa*.

A Contratada deverá utilizar somente componentes da mesma marca, a fim de manter a garantia do fabricante, o desempenho da rede e a padronização adotada.

Características gerais

O fornecimento consiste nos seguintes serviços:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT. 24 MESES
1	Instalação, sob demanda, de ponto de rede lógica UTP cat 6 completo sem ponto de consolidação (CP), certificado	27570	Ponto	300
2	Instalação, sob demanda, de ponto de rede lógica UTP cat 6 completo com ponto de consolidação (CP), certificado			300
3	Instalação, sob demanda, de Lance de cabo UTP cat 6 Rack-Consolidação (Rack-CP)			300
4	Instalação, sob demanda, de Lance de cabo UTP cat 6 CP-Tomada			300
5	Remanejamento, sob demanda, de cabo UTP CP-Tomada sem aplicar material			1200
6	Instalação, sob demanda, de Lance de Fibra Óptica			100
7	Verificar ou reparar defeito no cabeamento UTP ou óptico, sem aplicação de material.			400
8	Certificação de ponto de dados, sob demanda			1600
9	Fornecimento e instalação de patch cord categoria 6, 1,5m, sob demanda, completo		Unid	300
10	Limpeza Geral dos Rack, sob demanda		Unid	792

450	Organização de Rack, sob demanda		Unid	396
12	Fornecimento e instalação de Cabo HDMI de 15 a 30m		Unid	40

Para fornecer os serviços relacionados no item anterior, a Contratada deverá executar as seguintes atividades profissionais:

Atendimento às demandas do MME, com execução dos serviços técnicos previstos neste ETP e no Contrato a ser firmado pelo Ministério com contratada;

Manutenção da solução de cabeamento, seja qual for capacidade instalada, dentro das características técnicas iniciais, com troca de componentes defeituosos desgastados.

Todas as peças e componentes passivos (cabos, tomadas, painéis de manobra e demais peças) aplicados nos serviços, passarão a ser, automática e definitivamente, de propriedade do Ministério de Minas e Energia;

Todos os requisitos constantes das especificações técnica descritas neste ETP, deverão estar obrigatoriamente comprovados na proposta da proponente, por meio de folhetos, catálogos, manuais ou quaisquer documentos que demonstrem a veracidade da especificação;

Somente será aceita a Nota Fiscal e respectiva cobrança dos serviços executados, com emissão de Ordem de Serviço - OS, pelo MME. Se a Nota Fiscal estiver em consonância com a OS e de acordo com as especificações técnicas e com a proposta da contratada, o Ministério deverá homologar os serviços fornecidos;

Todos os materiais a serem aplicados devem seguir as especificações constantes no presente documento;

A certificação de rede é a garantia de que o cabeamento estruturado está dentro das normas técnicas e em perfeito funcionamento. Portanto, a certificação gera vantagens no diagnóstico de anomalias na rede. A certificação de rede vem não apenas garantir de que o sinal entre ponto A e o ponto B estão trafegando em perfeitas condições, mas também gera uma garantia de qualidade dos equipamentos instalados (cabos, *patch panels*, conectores, entre outros).

Descrição dos serviços a serem executados

1. Instalar, sob demanda, Ponto de rede UTP Cat 6 completo com ponto de consolidação (CP)

A contratada deverá instalar um ponto completo de cabeamento estruturado, incluindo todos os componentes, desde o painel de manobra até a caixa de usuário, incluído a caixa para os pontos de consolidação e os cordões de manobra;

Os materiais e acessórios devem ser da mesma marca e modelo dos atualmente instalados, a fim de garantir a padronização e desempenho requerido para o perfeito funcionamento dos recursos que operam em rede no prédio do MME.

2. Instalar, sob demanda, ponto de rede UTP Cat 6 completo sem ponto de consolidação (CP)

A contratada deverá instalar um ponto completo de cabeamento estruturado, incluindo todos os componentes, desde o painel de manobra até a caixa de usuário. Neste caso não haverá caixa ou ponto de consolidação e o cabo horizontal segue direto do patch panel para a tomada do usuário;

Os materiais e acessórios devem ser da mesma marca e modelo dos atualmente instalados, a fim de garantir a padronização e desempenho requerido para o perfeito funcionamento dos recursos que operam em rede no prédio do MME.

3. Instalar, sob demanda, lance de cabo UTP Cat 6 Rack-Consolidação Rack-CP

A contratada deverá instalar um lance de cabo UTP desde o rack até o ponto de consolidação, incluindo todos os componentes, ou seja: painel de manobra UTP (patch panel), cabo horizontal até o ponto de consolidação, caixa de consolidação com conectores IDC 110 e todos os serviços envolvidos;

Os materiais e acessórios devem ser da mesma marca e modelo dos atualmente instalados, a fim de garantir a padronização e desempenho requerido para o perfeito funcionamento dos recursos que operam em rede no prédio do MME.

4. Instalar, sob demanda, lance de cabo UTP Cat 6 CP-Tomada

A contratada deverá executar os serviços de remanejamento de cabo UTP, ou seja, remanejamento de posição de tomada de usuário. Neste caso será somente o serviço, sem aplicação de material.

5. Remanejar cabo UTP CP-Tomada sem aplicar material

A contratada deverá executar os serviços de remanejamento de cabo UTP, ou seja, remanejamento de posição de tomada de usuário. Neste caso poderá ser somente o serviço ou poderá haver a necessidade de aplicação de material.

6. Instalar, sob demanda, lance de fibra óptica

A contratada deverá instalar um lance de fibra óptica de 120 metros de extensão, incluindo todos os componentes, ou seja, o cabo óptico, os conectores nas extremidades, os acessórios e ainda quatro cordões óticos;

Os materiais e acessórios devem ser da mesma marca e modelo dos atualmente instalados, a fim de garantir a padronização e desempenho requerido para o perfeito funcionamento dos recursos que operam em rede no prédio do MME.

7. Verificar ou reparar, sob demanda, defeito no cabeamento UTP ou óptico, sem aplicação de material

A contratada deverá atender as chamadas para verificar ou reparar defeitos nos cabeamentos. Havendo condição de reparo sem aplicação de material, ou se o MME disponibilizar o material, a contratada deverá fazê-lo imediatamente, durante o atendimento.

8. Certificação de pontos

A contratada deverá certificar os pontos instalados e comprovar a certificação por meio de relatórios em formato digital e impresso, de acordo com as Normas Técnicas abaixo descritas:

Atender na íntegra todos os detalhes de instalação previstos nas normas ABNT NBR 14565:2000 e/ou ANSI/EIA/TIA - 568A e ANSI/EIA/TIA 606;

ANSI/TIA/EIA-568B Commercial Building Wiring Standard, e ABNT/NBR 5410/97, 14566, ISO /ANSI 11801, IEC 61935-1, EN 50173, 50174, 50310, 50346, que regulamentam o planejamento, instalação e testes de um sistema de cabeamento estruturado para suportar independentemente do provedor e sem conhecimento prévio, os serviços e dispositivos de telecomunicações que serão instalados durante a vida útil do edifício;

EIA/TIA 568B.1 - No sentido de especificar cabeamento estruturado Genérico, respaldando em ambientes de produtos variados, independente da aplicação e estabelecendo padrões de desempenho.

EIA/TIA 568B.2 - Esta norma especifica os componentes do cabeamento, desempenho de transmissão e procedimentos de teste para verificação.

ANSI/TIA/EIA-569-B Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces, e ISO 14763-2, EN 50174, que padronizam práticas de projeto e construção dentro e entre edifícios, como são construídos os suportes de mídia e/ou equipamentos de telecomunicações nos espaços, tais como dutos e guias, facilidades de entrada no edifício, ponto de demarcação, armários e/ou salas de telecomunicações e sala de equipamentos.

ANSI/EIA/TIA-606A Administration Standard for the Telecommunications Commercial Building, que instrui como nomear, marcar e administrar os componentes de um sistema de Cabeamento Estruturado.

J-STD-607A Commercial Building Grounding (Earthing) and Bonding Requirements for Telecommunications, e ABNT/NBR 5410/97, 5419, 14039, 14306, 14565, IEC 60364-4-41, UTE C 60-130, EN 50310, e NEC que descrevem os métodos de compatibilidade, equipotencialização, e vinculação a sistemas de aterramento para equipamentos ativos e passivos de telecomunicações através de um edifício.

EIA 310D Cabinets, Racks, Panels, and Associated Equipment, IEC 297-1, e DIN41494 que descrevem a construção e dimensionam as capacidades mecânicas de “racks”, painéis, e equipamentos associados.

UL 94 Standard da UL que prova a Resistência a Propagação de Chama nos produtos.

De acordo com a norma ANSI TIA/EIA 568B deve-se permitir trabalhar com os mapas de pinagem de cabo UTP T568A ou T568B, cada um sinalizado com um símbolo e número de identificação de acordo com uma sequência padronizada pela norma ANSI TIA/EIA 606A. O sistema de cabeamento estruturado deve ser apropriado para operar em todas as aplicações existentes e emergentes, incluindo: Fast e GigaBit Ethernet IEEE 802.3 (100BASE-TX, 1000BASE-T, 1000BASE-TX), TP-PMD de 1000 Mbps (proposto a 100 metros sobre UTP, pela ANSI X3T9.5), ATM de 55 Mbps, 155 Mbps e 622 Mbps, Token Ring de 16 Mbps e de 4 Mbps e Ethernet 10BASE-T.

9. Fornecimento e instalação de patch cord categoria 6, 1,5m, sob demanda, completo

A Contratada deverá fornecer e instalar unidades de patch cord conforme o comprimento especificado com terminais RJ45.

10. Limpeza Geral dos Rack, sob demanda

A Contratada deverá **executar a limpeza e higienização dos racks**, conforme a boa técnica recomendada, principalmente dos pontos de conexões. Foi considerado o total de 33 (trinta e três) racks e prevista a limpeza mensal de todos no período de 1(um) ano, o que totaliza a quantidade de 396 (trezentos e noventa e seis) ações de limpeza, que poderão ser demandadas ou não. Como o contrato terá a duração de 24(meses) essas quantidades, em tese, são dobradas.

11. Organização de Rack, sob demanda

A Contratada deverá realizar a organização dos racks, conforme as disposições das normas técnicas.

12. Fornecimento e instalação de Cabo HDMI de 15 a 30m

A Contratada deverá fornecer e instalar unidades de Cabo HDMI conforme o comprimento especificado.

Características do encaminhamento de cabos a serem observadas

O encaminhamento dos cabos ópticos e metálicos deve ser feito em rede principal de eletrocalhas horizontais, em "U", com tampa, de seção 100x50, 200x50 ou 300x50mm, em função da quantidade e dimensão dos cabos em cada seção, em conformidade com a norma ANSI/TIA/EIA-569B, que devem ser instaladas entre o forro e a laje, por meio de tirantes presos à laje. Para efeito deste projeto, as eletrocalhas devem acomodar, no máximo, a quantidade de cabos indicada pela tabela abaixo:

Tabela ocupação máxima das eletrocalhas	
Eletrocalha (mm)	Qtde. de cabos
100 x 50	60
200 x 50	120
300 x 50	180

Na parte do prédio, se por acaso não existir forro, o sistema de encaminhamento deve ser junto ao teto, respeitando as distâncias mínimas para manutenção;

O sistema de eletrocalhas deve estar conectado e devidamente aterrado;

No encaminhamento horizontal o mesmo leito de eletrocalhas pode suportar os cabeamentos óptico e metálico, considerando que os cabos ópticos devem ser acomodados em uma das laterais da eletrocalha e os metálicos na outra;

As eletrocalhas serão ligadas às caixas de consolidação por derivações apropriadas ou eletrodutos metálicos flexíveis e devidamente fixados e acabados, com diâmetro 2,5 a 5,0 cm, com os devidos acessórios;

As caixas de consolidação serão ligadas às caixas de tomadas dos usuários por um sistema de canaletas, o qual é descrito no item “Área de Trabalho”, ou de forma embutida, sob orientação do MME;

Características da rede óptica primária a serem observadas

Os cabos atualmente instalados são da marca Furukawa, modelo 50/125m, para transmissão a 10 Gbps. Todos os demais componentes ópticos são da marca Furukawa;

A rede primária é composta de todos os cabos ópticos e elementos de conexão que ficam entre os racks. Fazem parte da rede primária óptica: os cabos ópticos, as gavetas de manobra e terminação (DIOS) e os cordões ópticos dos diversos racks;

A contratada deverá fornecer e lançar os cabos ópticos conforme demanda, caso necessário deverá fornecer e instalar os DIOS, bem como executar as terminações nas duas extremidades dos cabos;

As extremidades das fibras ópticas da rede primária devem terminar nos DIOS, onde cada par de fibras termina em um conector tipo LC 50m. As fibras do cabo óptico devem ser emendadas por fusão a cordões ópticos, tipo pigtail com conectores LC. Não será aceita emenda mecânica no cabo óptico;

Todas as fibras ópticas dos cabos, cordões, pigtails e acessórios dos DIOs deverão possuir fibras multimodo núcleo 50/125m otimizadas para transmissão em taxas 10 Gigabit Ethernet, do tipo OM3 conforme ISO 11801;

Após instalação, a contratada deverá testar a rede óptica com equipamento OTDR;

Cabo óptico de uso interno 50/ 125m:

- Os cabos ópticos da rede primária devem ser para uso interno, compostos de 3 (três) pares de fibras ópticas multimodo 50/125m, com largura de banda mínima de 1500 MHz.km e atenuação máxima de 3,5 dB/km para comprimento de onda igual a 850m;
- O cabo deve possuir fibras com revestimento em material polimérico (poliamida, acrilato ou PVC) de proteção, acondicionadas em um tubo de material plástico protegidas por fibras sintéticas dielétricas;
- Estar em conformidade com a norma ANSI/TIA/EIA—568133-1 Optical Fiber Cabling Components Standard;
- Possuir impresso na capa externa do cabo a marca do fabricante e a indicação do tipo da fibra como sendo 50/125m;
- Deverão ser do tipo duplex.

Gaveta de manobra óptica — DIO - (Distribuidor Interno Óptico - DIO):

- Um único tipo de gaveta de manobra óptica (DIO) será utilizado em toda a rede, por questão de padronização;
- Gaveta de manobra óptica, para instalação em racks de 19 polegadas, do tipo deslizante, com os acessórios internos que permitam receber, fixar e proteger os cabos ópticos e suas emendas;
- Ser confeccionada em aço ou alumínio, com acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos e corrosão;
- Suportar a instalação e terminação de até 24 fibras ópticas;
- Ocupar uma altura máxima de 1 U ou 44,45 mm (uma unidade de rack);
- Possuir painel frontal que permita encaixar e retirar os cordões ópticos de manobra sem risco de dano aos rabichos ópticos (pigtails) e cabos internos;
- A gaveta deve suportar acopladores dos tipos SC, LC e MT-RJ.

Cordão Óptico 50/125m 10 Gigabit:

- Os cordões deverão ser constituídos por um par de fibras ópticas multimodo 50/125m, com largura de banda de 1500 MHz.km, para comprimento de onda igual a 850m, com conectores LC nas duas extremidades e comprimento de 2,5 metros;
- Estar em conformidade com a norma ANSI/TIA/EIA-568 B.3-1 - Optical Fiber Cabling Components Standard;
- Os cordões devem possuir um revestimento em material polimérico (poliamida ou PVC) de proteção, suas fibras devem estar reunidas por fibras sintéticas dielétricas. Possuir capa externa em material retardante a chama;
- Ser montado e testado em fábrica;
- Possuir impresso na capa externa do cabo a marca do fabricante e a indicação do tipo da fibra como sendo 50/125m;
- Deverão ser do tipo duplex.

Características da rede metálica a serem observadas:

A rede metálica atualmente instalada no MME segue o padrão Categoria 6. A rede é composta dos cabos e elementos de conexão que ficam entre os DS e as estações nas áreas de trabalho. Faz parte da rede metálica: os cordões de conexão da estação de trabalho do usuário (line cord), as tomadas RJ45 das áreas de trabalho, os pontos de consolidação, os cabos horizontais em cobre, os painéis de manobra UTP (patch panel), painéis de manobra de telefonia (voice panels) que ficam nos racks e os cordões de manobra de equipamentos (patch cord);

Cada lance de Ponto Completo é composto por dois trechos: do rack ao ponto de consolidação e do ponto de consolidação à tomada da área de trabalho;

A Licitante deve proceder ao levantamento da situação atual por ocasião da vistoria prévia;

As ampliações devem seguir rigorosamente o mesmo padrão atualmente estabelecido na rede do MME, inclusive a metodologia de identificação dos pontos. Toda instalação de novos pontos deverá seguir integralmente o padrão instalado e atender a estas especificações;

Há quatro aplicações básicas previstas na rede: dados, voz, vídeo e wireless. Tendo em vista que a rede atual é estruturada e segue a norma ANSI/EIA/TIA-568, qualquer ponto deverá suportar qualquer uma das aplicações. No entanto, tomadas em posições específicas poderão ser direcionadas para as aplicações de vídeo ou wireless;

Cada ponto de rede pode ser utilizado para transmissão de dados, voz ou vídeo com sinais analógicos ou digitais, caracterizando uma rede integrada;

Cada porta RJ-45 do painel de manobra (patch panel) de 24 portas, de um rack, deverá se interligar, por lance de cabo UTP de cabeamento horizontal, a um ponto de consolidação;

Os pontos de consolidação ficam acomodados em caixas de consolidação com capacidade para 12 pontos ou 50 pares;

Cada caixa de consolidação possuirá um bloco do tipo 110 IDC e atenderá a 12 cabos vindos do patch panel. Todas as 12 posições do bloco de consolidação serão utilizadas para conectar os cabos vindos dos painéis de manobra dos racks. No entanto, nem todas essas posições alimentarão tomadas. As folgas correspondem a previsão de expansão de tomadas das áreas de trabalho;

As caixas serão instaladas em posições estratégicas, a serem definidas pelo MME, sobre o forro, sob a laje ou fixadas à parede ou coluna, nas áreas de circulação ou de fácil acesso para manutenção, para atender às tomadas RJ-45 de usuário de uma determinada área;

O segmento de cabo que liga uma tomada do painel de manobra ao ponto de consolidação, não deverá possuir emendas no trajeto, e possuir, no mínimo 15 e no máximo 75 metros de comprimento;

O segmento de cabo que liga o ponto de consolidação à tomada de usuário na área de trabalho, deve ser sem emendas no trajeto, e possuir no mínimo 5 (cinco) e no máximo 20 (vinte) metros de comprimento;

O lance total de cabo UTP do cabeamento horizontal da tomada RJ-45 do painel de manobra (patch panel) a uma tomada RJ-45 de usuário, deve ter comprimento igual ou menor que 89 (oitenta e nove) metros;

O sistema de cabeamento horizontal deve suportar os padrões de transmissão 10BaseT, 100BaseTX, 1000BaseT e 1000BaseTx, para voz, dados e multimídia;

Os cabos UTP devem ser lançados de tal forma que, em todo o seu trajeto, mantenham uma distância mínima de 5 cm de qualquer cabo de energia (110 ou 220 volts).

Características do cabo horizontal UTP Categoria 6

Cabo com 4 pares de condutores de cobre sólido trançados, sem blindagem (UTP - Unshielded Twisted Pair), 23 ou 24 AWG, impedância de 100 e capa externa em PVC não propagante a chama;

Estar em conformidade com a norma ANSI/TIA/EIA-568B2-1 - Balanced Twisted Pair Cabling Components;

Possuir certificação UL VERIFIED (Underwriters Laboratories) para performance elétrica e flamabilidade;

Atendimento aos parâmetros de ATENUAÇÃO (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT (dB), ELFEXT (dB), PSELFEXT (dB), RL (dB) e ACR (dB), nas frequências de 1 a 250 MHz para a categoria 6;

Possuir classe de flamabilidade CM ou CMR. Não serão aceitos cabos da classe CMX;

Possuir marcação sequencial de comprimento em sua capa;

Possuir impresso na capa externa do cabo a marca do fabricante e a indicação de categoria 6 (Cat6);

Ser da cor azul ou vermelha;

O cabo categoria 6 ofertado deve possuir certificado ANATEL.

Características da tomada de usuário categoria 6:

Caixa plástica com duas tomadas do tipo RJ-45, fêmea, 8 vias, de uso interno, categoria 6;

Todas as tomadas a serem instaladas deverão ser da mesma cor das que estão atualmente instaladas;

Estar em conformidade com a norma ANSI/TIA/EIA-568B2-1 - Balanced Twisted Pair Cabling Components;

Possuir certificação “component level” — UL ou ETL — sendo o produto LISTED e VERIFIED para desempenho mecânico e elétrico;

Os contatos da tomada RJ-45 deverão ser banhados com um mínimo de 1,27m (50 polegadas) de ouro sobre um mínimo 1,27m (50 polegadas) de níquel na área do contato;

Corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL 94V-0);

Possuir a marca do fabricante e a indicação de categoria 6 (Cat6);

Possuir tampa protetora (dust cover) articulada, na parte frontal, para proteção contra penetração de poeira;

Possuir protetores para as conexões traseiras do tipo IDC, que deverão ser instalados após a conectorização do cabo na tomada;

Ser do mesmo fabricante do sistema atualmente instalado.

Característica do painel de manobra Cat 6 UTP:

Painel de manobra com tomadas RJ-45. fêmea, 8 vias, categoria 6, para instalação em rack de 19 polegadas, com altura de 1 U (44,45 mm ou 1,75 polegadas);

Possuir 4 (quatro) orifícios para fixação ao rack por parafusos;

Estar em conformidade com a norma ANSI/TIA/EIA-568B.2-1 - Balanced Twisted Pair Cabling Components;

Possuir certificação component level - UL ou ETL — sendo o produto LISTED e VERIFIED para desempenho mecânico e elétrico;

Ser confeccionado em aço com 1,4 a 1,8 mm de espessura, pintura resistente a riscos e corrosão;

Possuir impresso, na parte externa frontal, a marca do fabricante e a indicação de categoria 6 (Cat6);

Possuir guia traseiro para amarração dos cabos;

Os contatos das tomadas RJ-45 fêmea deverão ser banhados com um mínimo de 1,27m (50 polegadas) de ouro na área do contato sobre um mínimo 127m (50 polegadas) de níquel;

Possuir terminações traseiras do tipo 110 IDC, estanhadas, para inserção de condutores de bitola 22 a 26 AWG;

Possuir identificação na parte traseira, para cada porta, contendo as codificações de cores para possibilitar terminações dos tipos T-568-A e 568-B;

Ser do mesmo fabricante do sistema atualmente instalado.

Característica do painel de manobra de telefonia:

Os painéis deverão terminar os cabos UTP, CI ou CIT da rede primária de telefonia e serão conectados aos patch panels categoria 6 com a utilização de patch cable;

Painel de manobra com 50 tomadas RJ-45, fêmea, mínimo de 2 pares por porta, categoria 3 ou superior para instalação em rack de 19 polegadas, com altura máxima de 2 U (88,90 mm ou 3,5 polegadas). Alternativamente serão aceitos painéis com 24 portas e 1 U de altura, desde que sejam atendidas as demais especificações e fornecidas todas as portas de voz especificadas neste projeto;

Possuir 4 (quatro) orifícios para fixação ao rack por parafusos;

Ser confeccionado em aço com 1,4 a 1,8 mm de espessura com bordas de reforço para evitar empenamentos, pintura resistente a riscos e corrosão;

Possuir impresso, na parte externa frontal, a marca do fabricante;

Ser fornecido com um guia traseiro para amarração dos cabos;

Possuir ponto para aterramento ou vinculação ao terra;

Possuir terminações traseiras do tipo 110 IDC, estanhadas, para inserção de condutores de bitola 22 a 26 AWG;

Corpo dos conectores RJ-45 em termoplástico de alto impacto não propagante a chama (UL 94 V-0);

Ser do mesmo fabricante do sistema atualmente instalado.

Características do Cordão de manobra de telefonia — Voice Patch Cords:

Ser confeccionado em cabo com 2 ou 4 pares trançados (UTP - Unshielded Twisted Pair), onde cada par é composto por dois condutores isolados com vários filamentos de cobre (multifilar), ultra flexível, capa externa em PVC não propagante à chama, com um conector RJ-45 macho em cada uma das extremidades;

Ser montado e testado em fábrica;

Não serão aceitos cordões confeccionados com cabo UTP rígido utilizados em cabeamento horizontal ou cordões montados em campo ou pela contratada;

Ser do mesmo fabricante do cabo UTP categoria 6 horizontal;

Deverão ser fornecidos com 1,5 m e 2,5m de comprimento.

Características do Cordão de manobra cat 6 — Patch Cords:

Os cordões de manobra (patch cord) e os cordões de usuário (line cord) têm a mesma especificação, diferindo apenas no comprimento;

Estar em conformidade com a norma ANSI/TIA/EIA-568B.2-1 - Balanced Twisted Pair Cabling Components — Categoria 6;

Ser confeccionado em cabo com 4 pares trançados (UTP - Unshielded Twisted Pair), onde cada par é composto por dois condutores isolados com vários filamentos de cobre (multifilar), ultra flexível, capa externa em PVC não propagante a chama, com um conector RJ-45 macho Categoria 6 em cada uma das extremidades;

Ser montado e testado em fábrica;

Não serão aceitos cordões confeccionados com cabo UTP rígido utilizados em cabeamento horizontal ou cordões montados em campo pela contratada;

Possuir certificação UL ou ETL-VERIFIED para patch cord (stranded cable);

Ser do mesmo fabricante do cabo UTP categoria 6 horizontal;

Os cordões de usuário deverão ser fornecidos com 3 metros de comprimento nas cores azul ou cinza;

Os cordões de manobra deverão ser fornecidos nos comprimentos de 1,5 a 4,0 metros, conforme a situação. A licitante deverá considerar custo médio em seus cálculos. E de sua responsabilidade fornecer e instalar todos os cordões nos comprimentos adequados, de forma que os racks fiquem organizados.

Características da caixa com pontos de consolidação:

Caixas de consolidação, equipadas com blocos tipo 110 IDC para 50 pares, com 12 conectores IDC de 4 pares categoria 6;

A caixa deve ser em aço com acabamento zincado, com espessura mínima de 1,0 mm, com tampa provida de visor de acrílico que permita a inspeção interna sem abrir a caixa, nas dimensões 110x300x400 mm + 1 mm, a fim de acomodar corretamente os cabos. Não serão aceitas caixas plásticas;

Os blocos de conexão 110 IDC devem ser categoria 6 e possuir corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL 94V-0);

A caixa de consolidação deve prever entrada e saída para até 24 cabos categoria 6.

Características do organizador de cabos:

A contratada deverá instalar em cada rack organizadores de cabo (guia de cabos), de forma que, no mínimo, entre cada dois elementos (painel de manobra ou equipamento ativo) deve haver um organizador;

Organizador horizontal, com tampa para fechamento, composto por um painel fabricado em chapa de aço com espessura mínima de 1 mm ou chapa bitola #20 (não serão aceitos painéis que contenham termoplásticos ou PVC), na cor preta, padrão 19" (dezenove polegadas);

Possuir tampa frontal fechada removível;

Possuir 2U de altura, com 80 mm de profundidade, suficiente para atender os critérios de curvatura dos patch cords previstos em norma.

Características da área de trabalho a serem observadas:

Cada área de trabalho de usuário será alimentada por duas tomadas com conectores RJ-45 (pontos de rede);

As diversas áreas de trabalho serão atendidas pelos cabos oriundos dos pontos de consolidação, por sua vez ligados aos painéis de manobra nos diversos racks;

A tomada RJ-45 deve estar acomodada em uma caixa plástica ou espelho de parede em caso de instalação em caixa de embutir. As diversas situações devem ser verificadas por ocasião da vistoria. Espelhos, caixas e canaletas devem ser da mesma cor;

Poderá ser solicitada a instalação de pontos especiais, como pontos para impressoras e equipamentos diversos;

Cada área de trabalho de usuário será alimentada por duas tomadas com conectores RJ-45 (pontos de rede).

Características do sistema de canaletas a serem observadas:

O acesso às áreas de trabalho será constituído por infraestrutura baseada em um sistema de canaletas plásticas, rígidas, com tampa de encaixe, na cor branca ou bege;

O sistema de canaletas deve ser de material plástico do tipo PVC;

As canaletas devem ter seção reta retangular e ter dimensões iguais às que estão atualmente instaladas;

As canaletas e acessórios devem ser fixados às paredes e divisórias da mesma forma que as atuais.

Características dos racks a serem observadas:

Rack próprio para switches;

Possuir no mínimo 40 U

Medir 19 Polegadas

Ser desmontável

Possuir kit de ventilação

Possuir laterais removíveis

Possuir portal frontal transparente

Possuir régua tripolar com mínimo 06 tomadas.

FORMA DE SOLICITAÇÃO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão executados **sob demanda**, conforme solicitação do contratante.

A solicitação para início da execução dos serviços ocorrerá por meio do documento, “conforme modelo de OS-Ordem de Serviço, **Apêndice II**, assinada pelo responsável do MME por acompanhar os serviços.

A contratada deverá apresentar cronograma, em até 2 dias úteis após a abertura da OS, para entrega do serviço solicitado, contendo previsão dos prazos, descrição e quantitativo do material a ser usado e atividades a serem executadas.

Excepcionalmente poderá ocorrer prestação de serviços aos sábados, domingos, feriados ou em horários extraordinários, mediante comunicação prévia em no mínimo 2 dias uteis (sem ônus adicional para o MME).

Os serviços serão executados aos sábados, domingos, feriados ou em horários extraordinários quando interferirem na utilização da área de trabalho por servidores e colaboradores do MME;

O contratante avaliará os prazos constantes do cronograma e a quantidade de materiais a serem usados e atividades a serem executadas para fins de negociação e aprovação.

A Ordem de Serviço deverá ser aprovada antes de iniciado o serviço e o contratante acompanhará a execução dos serviços e o material utilizado.

A Ordem de Serviço deverá obrigatoriamente conter a data de início e de término do serviço a ser executado.

O responsável do MME deverá emitir quantas Ordens de Serviço julgar necessário durante a execução do serviço solicitado.

No caso em que a Ordem de Serviço for cancelada por solicitação do MME, comprovadamente executado e material utilizado deverão ser avaliados e pagos.

As Ordens de Serviço somente serão concluídas ou fechadas após análise dos serviços do MME e com aprovação dos solicitantes dos serviços.

A contratada fornecerá os equipamentos, os materiais, a mão de obra, o transporte de materiais, insumos, equipes e os custos com terceiros, necessários à plena execução dos serviços. Além dos itens listados a contratada deverá se responsabilizar por todas as demais providências que forem necessárias para a execução dos serviços, sejam providências de caráter definitivo ou temporário.

A equipe técnica da contratada responsável pelos serviços deverá contar com profissionais especializados para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução dos serviços.

A equipe técnica sempre deverá ser conduzida por um Encarregado ou Instrutor para transmitir no local as instruções técnicas para a execução da Ordem de Serviço, considerando que essa atribuição não compete a fiscalização.

A Contratada responsabilizar-se-á por quaisquer danos provocados no decorrer dos serviços ou em consequência destes, arcando com os prejuízos que possam ocorrer com o reparo desses danos.

Caso qualquer serviço realizado não seja aceito, em função de má qualidade, o mesmo deverá ser refeito pela contratada, sem a cobrança do custo de refazimento e em tempo igual ou inferior ao descrito na Ordem de Serviço.

A Ordem de Serviço descreve os serviços a serem executados, os materiais a serem utilizados e os prazo e condições de recebimento dos produtos e serviços visando autorizar seu início.

A análise da qualidade dos serviços, a aceitação ou não aceitação, parcial ou total pode ser feita pela fiscalização do MME ou pelos servidores que trabalham no local de execução dos serviços, mediante critérios estabelecidos neste documento.

A contratada deverá utilizar sempre as melhores técnicas, materiais e equipamentos adequados para a execução dos serviços.

Deverão ser seguidas as normas do CONTRATANTE para controle de acesso e de retirada de materiais e equipamentos, ainda que de propriedade da contratada.

Caberá à contratada obter todas e quaisquer informações junto ao MME, necessárias à boa execução dos serviços.

Os funcionários da contratada deverão ser trajados de forma a identificar a prestadora de serviços, e seguir as regras de conduta estabelecidas pelo CONTRATANTE.

A contratada responderá, conforme estabelecerem os termos do contrato, pelos danos causados pelos seus agentes, quando em atividade relacionada à execução dos serviços contratados, ao patrimônio do CONTRATANTE ou a terceiros.

PRAZO DE ATENDIMENTO DA ORDEM DE SERVIÇO

A CONTRATADA deverá iniciar o atendimento no prazo máximo definido pela prioridade da demanda, contado a partir do horário de abertura da Ordem de Serviço.

O horário previsto para execução dos serviços é de 8 às 18h, caso a execução seja realizada nos fins de semana ou feriado deverão ser previamente agendados com a área técnica da CONTRATADA e não acarretarão nenhum tipo de compensação ou ônus adicional para o CONTRATANTE.

Os serviços serão solicitados por meio de Ordem de Serviço, na qual constará as informações necessárias para atendimento da demanda, tais como: definição dos serviços, volume de serviços, cronograma de realização identificação dos responsáveis pela solicitação na área requisitante e demais informações necessárias para controle das Ordens de Serviço.

O grau de dificuldade de cada serviço depende da quantidade de usuários atendidos e do local da prestação de serviço, definido pela CONTRATANTE e especificada na OS.

A ordem de serviço deverá seguir o padrão estabelecido no **Apêndice II** deste ETP (Modelo de Ordem de Serviço) e será encaminhada para o e-mail de atendimento da CONTRATADA e informado ao Preposto da empresa CONTRATADA por telefone.

O prazo para cumprimento de execução do serviço será contado a partir do recebimento da Ordem de Serviço por e-mail ou qualquer outro meio eletrônico.

A empresa CONTRATADA deverá oferecer alternativas para que o Gestor do Contrato possa efetuar a confirmação do recebimento da Ordem de Serviço por meio de telefone celular ou telefone fixo ou números alternativos ou aplicativo.

Para efeito de contagem de prazo considera-se a data e horário de envio da Ordem de Serviço ou do envio da solicitação de serviço pela contratante.

Prazo de Execução da Ordem de Serviço		
Item	Descrição dos Serviço sob demanda	Prazo de Execução
1	Instalar ponto de rede UTP cat 6 completo sem ponto de consolidação (CP)	Até 60 minutos
2	Instalar ponto de rede UTP cat 6 completo com ponto de consolidação (CP)	Até 120 minutos
3	Instalar lance de cabo UTP cat 6 Rack-Consolidação (Rack-CP)	De acordo com projeto e especificação da Ordem de Serviço
4	Instalar lance de cabo UTP cat 6 CP-Tomada	De acordo com projeto e especificação da Ordem de Serviço
5	Remanejar cabo UTP ZP-Tomada sem aplicar material	Até 45 min

6	Instalar lance de fibra óptica	De acordo com projeto e especificação da Ordem de Serviço
7	Verificar ou reparar defeito no cabeamento UTP ou óptico, sem aplicação de material.	Até 30 min
8	Certificação de ponto	Até 30 min
9	Fornecimento e instalação de patch cord categoria 6, 1,5m, sob demanda, completo	Até 60 minutos
10	Limpeza Geral dos Rack, sob demanda	Até 240 minutos
11	Organização de Rack, sob demanda	Até 240 minutos
12	Fornecimento e instalação de Cabo HDMI de 15 a 30m	Até 60 minutos

Em caso de descumprimento dos prazos previstos para a execução da Ordem de Serviço será aplicado o IMR - Instrumento de Medição de Resultados, Apêndice III deste ETP, que poderá resultar em descontos no pagamento faturado.

GARANTIA

A contratada garantirá cada um dos serviços prestados por, no mínimo 3 (três) meses, contados da data do recebimento, sem ônus adicional ao MME;

Caberá à contratada no período de garantia, sem que isso implique acréscimos aos preços contratados, realizar, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis após sua solicitação toda a correção decorrente dos erros ou falhas cometidas na execução dos serviços contratados e/ou decorrentes de integração e adequação sistêmica, desde que, comprovadamente, não tenham se dado em razão das especificações feitas pelo contratante;

A rede de cabeamento estruturado atualmente implantada no prédio do MME segue o padrão Categoria 6. Todo o cabeamento utiliza componentes do fabricante Furukawa. A Contratada deverá utilizar somente componentes da mesma marca e modelo a fim de manter a garantia do fabricante, o desempenho da rede e a padronização adotada.

VISTORIA PARA A LICITAÇÃO.

Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, a licitante deverá realizar vistoria nas instalações do local da execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda

à sexta-feira, das 9:00 horas às 17:00 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo telefone (61) 2032-5950/5703/5424;

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

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

Recomenda-se que a vistoria seja efetuada por técnico especializado do quadro de pessoal da licitante;

A licitante poderá vistoriar as instalações que ficam no edifício sede dos Ministérios de Minas e Energia e do Ministério do Turismo, situado na Esplanada dos Ministérios, Bloco “U”, em Brasília/DF;

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

A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

LOCAL E CONDIÇÕES DE ENTREGA DOS SERVIÇOS

Os serviços deverão ser executados no Ministério de Minas e Energia, Esplanada dos Ministérios, Bloco U, Brasília-DF;

Os serviços serão recebidos pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante aceite da OS, após o decurso do prazo de observação e vistoria que comprove a adequação do serviço à Ordem de Serviço aberta;

O recebimento não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da execução dos serviços, nem ético-profissional pela perfeita execução do serviço contratado;

Na impossibilidade de cumprir o prazo estipulado para a execução do serviço, a empresa contratada deverá apresentar, até a data de vencimento fixada, justificativas escritas e devidamente comprovadas, apoiando o pedido de prorrogação em um ou mais dos seguintes fatos:

Ocorrência de fato superveniente, excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, devidamente comprovado, que altere fundamentalmente as condições do contrato a ser firmado;

Impedimento decorrente de fato ou ato de terceiros, reconhecido pela Administração em documento contemporâneo à sua ocorrência;

O pedido de prorrogação, com indicação do novo prazo de entrega, quando for o caso, deverá ser encaminhado à Fiscalização do contrato, que poderá acolher ou não o requerimento da empresa contratada;

Vencido o prazo 24 (vinte e quatro) horas após uma eventual prorrogação sem que o serviço seja dado como concluído, o órgão contratante oficiará a empresa contratada acerca do transcurso da data-limite e, por conseguinte, das penalidades previstas no contrato.

VIGÊNCIA CONTRATUAL

O prazo de vigência da contratação é de **24 (vinte e quatro) meses** contados da assinatura do contrato prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021.

Apêndice I - ATESTADO DE VISTORIA TÉCNICA**ATESTADO DE VISTORIA TÉCNICA**

Contratação de empresa especializada, para a prestação de serviços comuns, de forma continuada, sem dedicação exclusiva de mão de obra, com fornecimento de materiais, por demanda, objetivando a manutenção e adequação do sistema de cabeamento estruturado de dados e telefonia, do ed. sede do Ministério de Minas e Energia (MME), situado no bloco "U" da Esplanada dos Ministérios, em Brasília-DF, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas, estabelecidas no Termo de Referência/Edital.

A Coordenação de Atividades Gerais/CGRL/SPOA/SE/MME, por intermédio do servidor abaixo identificado, declara que a empresa:

Nome:	
CNPJ:	
Endereço:	
Fone:	E-mail:
Representante:	

Procedeu vistoria o local e de que tomou conhecimento de todas as condições necessárias para a execução dos serviços objeto do Termo de Referência, Anexo I do Edital, de forma a subsidiar a formulação de sua proposta.

Brasília/DF, de de 2023

Coordenação de Atividades Gerais/CGRL/SPOA/SE/MME

Licitante

Apêndice II - MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO

Ordem de Serviço (OS)	Nº xx /xxxx
Contrato nº:	
Contratada:	

CNPJ:				
Serviços executados				
Área demandante:				
Local de execução:				
Período de execução do serviço				
Item	Descrição do Serviço	Quant.	Valor (R\$)	
			Unitário	Total
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

Valor Total		
Aprovação		
Fiscal Técnico do Contrato	Gestor do Contrato	Área Requisitante
IMR – Instrumento de Medição de Resultado		
Percentual de glosa:	Valor da glosa (R\$) =	
Valor atestado (R\$):		

Apêndice III - INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS

Instrumento de Medição de Resultados (IMR)
<p>Este documento apresenta os critérios de avaliação da qualidade dos serviços prestados na execução do serviço, com indicadores, metas, mecanismos de cálculo, forma de acompanhamento e adequações de pagamento por eventual não atendimento das metas estabelecidas.</p> <p>Durante a vigência do contrato a Contratante adotará o Instrumento de Medição de Resultado – IMR em conformidade com a IN SLTI/MPDG nº 5/2017.</p> <p>O Instrumento de Medição de Resultado contemplará os indicadores e as respectivas metas a cumprir, que serão acompanhados pela fiscalização do contrato:</p> <p>Prestação de serviços comuns, de forma continuada, sem dedicação exclusiva de mão de obra, com fornecimento de materiais, por demanda, objetivando a manutenção e adequação do sistema de cabeamento estruturado de dados e telefonia, do ed. sede do Ministério de Minas e Energia (MME), situado no bloco "U" da Esplanada dos Ministérios, em Brasília-DF.</p>

Indicador: QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	
Item	Descrição

Finalidade	Garantir a qualidade dos serviços prestados para o cumprimento do objeto do contrato.
Meta a cumprir	100% das obrigações estabelecidas no Termo de Referência
Instrumento de medição	Relatório de acompanhamento de imperfeições
Forma de acompanhamento	Através da Fiscalização que deverá verificar a qualidade dos serviços prestados e registrar as ocorrências em relatório próprio.
Periodicidade	Relatório mensal com registro da qualidade das atividades diárias, semanal, quinzenal, mensal, semestral e anual (de acordo com a descrição dos serviços), realizadas no mês em referência.
Mecanismo de cálculo	Verificação e valoração do número de ocorrências registradas pela Fiscalização no relatório de acompanhamento das imperfeições, que deverão ser consolidadas e avaliadas por meio do Relatório de Imperfeições, constante deste Apêndice.
Início de Vigência	Início do contrato.

RELATÓRIOS DE IMPERFEIÇÕES (IMR)		
MÊS/ANO DA VERIFICAÇÃO: ____ / ____		
1 - Falta de uniforme ou incompleto ou em más condições do funcionário		
Nº da ocorrência	Data da ocorrência	Descrição sintética da imperfeição
2 - Falta de crachá de identificação do funcionário		
Nº da ocorrência	Data da ocorrência	Descrição sintética da imperfeição
3 - Falta de Equipamento de Proteção Individual (EPI) para o funcionário		
Nº da ocorrência	Data da ocorrência	Descrição sintética da imperfeição
4 - Deficiência ou inexistência de sinalização de segurança no local dos serviços		
Nº da ocorrência	Data da ocorrência	Descrição sintética da imperfeição

5 – Deficiência na limpeza do local do serviços		
Nº da ocorrência	Data da ocorrência	Descrição sintética da imperfeição
6 – Ausência de Encarregado ou Orientador para ministrar as instruções ao técnico executivo para a execução da Ordem de Serviço, indiretamente repassando esta atribuição para a Fiscalização.		
Nº da ocorrência	Data da ocorrência	Descrição sintética da imperfeição
7 – Atraso no prazo formal concedido para a execução da Ordem de Serviço, sem justificativa plausível e aceita pela fiscalização		
Nº da ocorrência	Data da ocorrência	Descrição sintética da imperfeição
8 – Atraso na disponibilização de mão de obra, prejudicando a execução da Ordem de Serviço, sem justificativa plausível e aceita pela fiscalização.		
Nº da ocorrência	Data da ocorrência	Descrição sintética da imperfeição
9 – Atraso na disponibilização de materiais, prejudicando a execução da Ordem de Serviço, sem justificativa plausível e aceita pela fiscalização.		
Nº da ocorrência	Data da ocorrência	Descrição sintética da imperfeição

TOTAL DE OCORRÊNCIAS DESTE RELATÓRIO - TABELA CONSOLIDADORA (IMR)										
Tipo de Imperfeição	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TOTAL (FA)
Total de Ocorrências										

Instruções:

- Preencher cada um dos 9(nove) itens de avaliação de imperfeições, sequenciando e totalizando as ocorrências no mês de referência e indicando sinteticamente o dia e o fato gerador na tabela existente em cada item.
- Repassar o Total de Ocorrências, por item avaliado, para a TABELA CONSOLIDADORA.
- O somatório total das imperfeições por tipo, resulta no Fator de Aceitação (FA)

EFEITOS REMUNERATÓRIOS		
Faixa de Ajuste	Fator de Aceitação	Remuneração em relação ao valor da fatura
01	01 a 05 (tolerância)	100%
02	06 a 10	99%
03	11 a 15	98%
04	16 a 20	96 %
05	21 a 25	94 %
06	25 a 30	90%
07	Superior a 25	88%
Observação: A aplicação das Faixas de Ajuste no pagamento não substitui nem elimina as sanções e penalidades previstas em contrato		

INSTRUÇÕES PARA APLICAÇÃO DA TABELA CONSOLIDADORA
<p>1 - As ocorrências de imperfeições identificadas serão inseridas na tabela acima, de modo a preencher a linha TOTAL DE OCORRÊNCIAS/IMPERFEIÇÕES, que contempla os 9(nove) tipos de imperfeições definidas para proceder a verificação da prestação dos serviços;</p> <p>4 - Por final, será somada toda a linha com os números das ocorrências, obtendo-se um número final chamado de FATOR DE ACEITAÇÃO.</p> <p>5 - O valor do Fator de Aceitação indica a faixa de AJUSTE que irá incidir no pagamento da fatura do mês em referência.</p>

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT. 24 MESES
1	Instalação, sob demanda, de ponto de rede lógica UTP cat 6 completo sem ponto de consolidação (CP), certificado	27570	Ponto	300
2	Instalação, sob demanda, de ponto de rede lógica UTP cat 6 completo com ponto de consolidação (CP), certificado			300
3	Instalação, sob demanda, de Lance de cabo UTP cat 6 Rack-Consolidação (Rack-CP)			300
4	Instalação, sob demanda, de Lance de cabo UTP cat 6 CP-Tomada			300
5	Remanejamento, sob demanda, de cabo UTP CP-Tomada sem aplicar material			1200
6	Instalação, sob demanda, de Lance de Fibra Óptica			100
7	Verificar ou reparar defeito no cabeamento UTP ou óptico, sem aplicação de material.			400
8	Certificação de ponto de dados, sob demanda			1600
9	Fornecimento e instalação de patch cord categoria 6, 1,5 m, sob demanda, completo		Unid	300
10	Limpeza Geral dos Rack, sob demanda		Unid	792
450	Organização de Rack, sob demanda		Unid	396
12	Fornecimento e instalação de Cabo HDMI de 15 a 30m		Unid	40

9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 1.867.522,24

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT. MESES ²⁴	VALOR (R\$)	
					UNITÁRIO	TOTAL
1	Instalação, sob demanda, de ponto de rede lógica UTP cat 6 completo sem ponto de consolidação (CP), certificado	27570	Ponto	300	663,96	199.188,00
2	Instalação, sob demanda, de ponto de rede lógica UTP cat 6 completo com ponto de consolidação (CP), certificado			300	929,09	278.727,00
3	Instalação, sob demanda, de Lance de cabo UTP cat 6 Rack-Consolidação (Rack-CP)			300	776,81	233.043,00
4	Instalação, sob demanda, de Lance de cabo UTP cat 6 CP-Tomada			300	316,75	95.025,00
5	Remanejamento, sob demanda, de cabo UTP CP-Tomada sem aplicar material			1200	306,06	367.272,00
6	Instalação, sob demanda, de Lance de Fibra Óptica			100	2.040,15	204.015,00
7	Verificar ou reparar defeito no cabeamento UTP ou óptico, sem aplicação de material.			400	264,76	105.904,00
8	Certificação de ponto de dados, sob demanda			1600	53,93	86.288,00

9	Fornecimento e instalação de patch cord categoria 6, 1,5 m, sob demanda, completo	Unid	300	68,76	20.628,00
10	Limpeza Geral dos Rack, sob demanda	Unid	792	178,52	141.387,84
11	Organização de Rack, sob demanda	Unid	396	320,00	128.720,00
12	Fornecimento e instalação de Cabo HDMI de 15 a 30m	Unid	40	183,11	7.324,40
TOTAL GERAL					1.867.522,24

Do reajuste dos preços dos serviços

Os preços dos serviços serão fixos e irrevogáveis para o período de 12 (doze) meses, após o qual, poderão ser atualizados, anualmente, visando a sua adequação aos novos preços de mercado mediante aplicação da variação nominal do **INPC - Índice Nacional de Preços ao Consumidor** (IBGE) ou outro índice oficial que vier a substituí-lo;

O reajuste dar-se-á após decorrido o interregno de um ano contado da data limite para apresentação da proposta e somente será concedido após análise pelo setor competente e mediante motivação e comprovação, por parte da Contratada.

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Por se tratar da prestação de serviços de manutenção, de natureza continuada, sem dedicação exclusiva de mão de obra, por demanda, com fornecimento de materiais, num sistema de **cabeamento estruturado integrado**, num edifício único, sem separação de partes, onde as demandas dos serviços guardam inter-relação técnica umas com as outras, o parcelamento não se aplica, pois não haveria sentido em contratar mais de uma prestadora de serviço para atuar no mesmo ambiente, numa mesma rede, além de que, a responsabilidade técnica ficaria difusa.

O parcelamento poderá ensejar:

- diferenciação de qualidade entre os serviços fornecidos por licitantes diferentes, prejudicando a aferição quanto a qualidade mínima na execução dos serviços de acordo com os padrões existentes;
- implicar no desinteresse por parte dos licitantes em face da estimativa de contratação de pequeno vulto de cada item de serviço especificado;
- implicar em licitação deserta para determinados itens de serviços em face da demanda prevista e a pequena quantidade de serviços e fornecimentos especificados;
- implicar no desinteresse por parte dos licitantes em face dos quantitativos estimados **poderem ser ou não demandados** no período da vigência contratual;

Dessa forma, recomenda-se que a licitação seja agrupada.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não haverá.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação pretendida está alinhada ao Planejamento e Gerenciamento de Contratações do Órgão para 2023 no PCA 2023 - Projeto 320004-31/2022 - DFD 263/2022.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Os Benefícios a serem alcançados com a contratação de empresa especializada, para a prestação de serviços comuns, de forma continuada, sem dedicação exclusiva de mão de obra, com fornecimento de materiais, por demanda, objetivando a manutenção e adequação do sistema de cabeamento estruturado de dados e telefonia, do Ministério de Minas e Energia (MME), em Brasília-DF, conforme justificado neste ETP, visa atender às necessidades de infraestrutura de cabeamento estruturado da Tecnologia da Informação (TI) nas dependências do MME, no tocante à manutenção e adequação do sistema existente, no caso de mudanças de local de pontos, eventuais e futuras aquisições de projetos executivos de expansão da rede e demais serviços de cabeamento estruturado, com a finalidade de manter e melhorar a infraestrutura, permitindo assim, o pleno desempenho das atividades da instituição e contribuindo para a confiabilidade e continuidade dos serviços prestados pela área de TI do MME, **fundamentalmente quanto a eficiência do trabalho a executado e ao menor custo.**

14. Providências a serem Adotadas

As Providências a serem Adotadas para viabilizar e dar sequência a este Estudo Preliminar Digital visando contratação de serviços comuns, de forma continuada, sem dedicação exclusiva de mão de obra, com fornecimento de materiais, por demanda, objetivando a manutenção e adequação do sistema de cabeamento estruturado de dados e telefonia, do Ministério de Minas e Energia (MME), em Brasília-DF, será a elaboração do Termo de Referência, para nortear a licitação e sua aprovação pela autoridade competente, elaboração do edital, processamento da licitação e em seguida a contratação da empresa vencedora, visto que a despesa consta do Planejamento e Gerenciamento de Contratações do Órgão para 2023.

15. Possíveis Impactos Ambientais

Possíveis Impactos Ambientais com a contratação não haverá, visto que a prestação dos serviços vai ocorrer em um edifício existente, em continuidade a serviços efetivos e não haverá a produção de nenhum poluente.

DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

A Contratada deverá contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no cumprimento de diretrizes e critérios de sustentabilidade ambiental, de acordo com o art. 225 da Constituição Federal/88, em conformidade com os artigos 5º e 11, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021 e com o art. 6º da Instrução Normativa/SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010 e, ainda:

Aplicar as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT NBR, referente ao uso de materiais atóxicos, biodegradáveis e recicláveis;

Utilizar materiais que sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR-15448-1 e 15448-2; 4.2 - que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial-INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

Utilizar materiais preferencialmente reciclados e na impossibilidade desses, materiais que tenham sido fabricados com a utilização de recursos renováveis ou extraídos da natureza de forma sustentável e que não agredam o meio ambiente;

Descartar a utilização de materiais cujo processo de fabricação seja poluente ao ar atmosférico, a água, ao solo ou gera poluição sonora;

Que os materiais não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs);

Que os materiais sejam, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;

Economizar a utilização de máquinas, equipamentos e ferramentas contribuindo para a redução do consumo de energia e utilizar tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental, bem como evitar o uso de extensões elétricas, em conformidade com a Lei de eficiência energética nº 10.295/01, Decreto nº 4.131/02, Portarias INMETRO nº 289/06 e nº 243/09;

Utilizar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA, e prever a destinação ambiental adequada a todas as peças substituídas, de forma a possibilitar sua reciclagem;

Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança necessários à execução dos serviços e realizar programas internos de treinamento de seus empregados, nos primeiros meses de execução contratual, para as práticas de sustentabilidade, observadas as normas ambientais vigentes.

16. Apêndices

Apêndice I - ATESTADO DE VISTORIA TÉCNICA

ATESTADO DE VISTORIA TÉCNICA

Contratação de empresa especializada, para a prestação de serviços comuns, de forma continuada, sem dedicação exclusiva de mão de obra, com fornecimento de materiais, por demanda, objetivando a manutenção e adequação do sistema de cabeamento estruturado de dados e telefonia, do ed. sede do Ministério de Minas e Energia (MME), situado no bloco "U" da Esplanada dos Ministérios, em Brasília-DF, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas, estabelecidas no Termo de Referência/Edital.

A Coordenação de Atividades Gerais/CGRL/SPOA/SE/MME, por intermédio do servidor abaixo identificado, declara que a empresa:

Nome:			
CNPJ:			
Endereço:			
Fone:	Fax:	Celular:	e-mail:
Representante:			C.I.:

Procedeu vistoria o local e de que tomou conhecimento de todas as condições necessárias para a execução dos serviços objeto do Termo de Referência, Anexo I do Edital, de forma a subsidiar a formulação de sua proposta.

Brasília/DF, de de 2023

Coordenação de Atividades Gerais/CGRL/SPOA/SE/MME

Licitante

Apêndice II - MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO

Ordem de Serviço (OS)	Nº xx /xxxx
Contrato nº:	
Contratada:	
CNPJ:	
Serviços executados	
Área demandante:	
Local de execução:	

Período de execução do serviço				
Item	Descrição do Serviço	Quant.	Valor (R\$)	
			Unitário	Total
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
Valor Total				
Aprovação				

Fiscal Técnico do Contrato	Gestor do Contrato	Área Requisitante
IMR – Instrumento de Medição de Resultado		
Percentual de glosa:	Valor da glosa (R\$) =	
Valor atestado (R\$):		

Apêndice III - INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS

Instrumento de Medição de Resultados (IMR)
<p>Este documento apresenta os critérios de avaliação da qualidade dos serviços prestados na execução do serviço, com indicadores, metas, mecanismos de cálculo, forma de acompanhamento e adequações de pagamento por eventual não atendimento das metas estabelecidas.</p> <p>Durante a vigência do contrato a Contratante adotará o Instrumento de Medição de Resultado – IMR em conformidade com a IN SLTI/MPDG nº 5/2017.</p> <p>O Instrumento de Medição de Resultado contemplará os indicadores e as respectivas metas a cumprir, que serão acompanhados pela fiscalização do contrato:</p> <p>Prestação de serviços comuns, de forma continuada, sem dedicação exclusiva de mão de obra, com fornecimento de materiais, por demanda, objetivando a manutenção e adequação do sistema de cabeamento estruturado de dados e telefonia, do ed. sede do Ministério de Minas e Energia (MME), situado no bloco "U" da Esplanada dos Ministérios, em Brasília-DF.</p>

Indicador: QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	
Item	Descrição

Finalidade	Garantir a qualidade dos serviços prestados para o cumprimento do objeto do contrato.
Meta a cumprir	100% das obrigações estabelecidas no Termo de Referência
Instrumento de medição	Relatório de acompanhamento de imperfeições
Forma de acompanhamento	Através da Fiscalização que deverá verificar a qualidade dos serviços prestados e registrar as ocorrências em relatório próprio.
Periodicidade	Relatório mensal com registro da qualidade das atividades diárias, semanal, quinzenal, mensal, semestral e anual (de acordo com a descrição dos serviços), realizadas no mês em referência.
Mecanismo de cálculo	Verificação e valoração do número de ocorrências registradas pela Fiscalização no relatório de acompanhamento das imperfeições, que deverão ser consolidadas e avaliadas por meio do Relatório de Imperfeições, constante deste Apêndice.
Início de Vigência	Início do contrato.

RELATÓRIOS DE IMPERFEIÇÕES (IMR)		
MÊS/ANO DA VERIFICAÇÃO: ____ / ____		
1 - Falta de uniforme ou incompleto ou em más condições do funcionário		
Nº da ocorrência	Data da ocorrência	Descrição sintética da imperfeição
.		
.		
2 - Falta de crachá de identificação do funcionário		
Nº da ocorrência	Data da ocorrência	Descrição sintética da imperfeição
.		
.		
3 - Falta de Equipamento de Proteção Individual (EPI) para o funcionário		
Nº da ocorrência	Data da ocorrência	Descrição sintética da imperfeição
4 – Deficiência ou inexistência de sinalização de segurança no local dos serviços		
Nº da ocorrência	Data da ocorrência	Descrição sintética da imperfeição
5 – Deficiência na limpeza do local do serviços		
Nº da ocorrência	Data da ocorrência	Descrição sintética da imperfeição
6 – Ausência de Encarregado ou Orientador para ministrar as instruções ao técnico executivo para a execução da Ordem de Serviço, indiretamente repassando esta atribuição para a Fiscalização.		
Nº da ocorrência	Data da ocorrência	Descrição sintética da imperfeição

7 – Atraso no prazo formal concedido para a execução da Ordem de Serviço, sem justificativa plausível e aceita pela fiscalização		
Nº da ocorrência	Data da ocorrência	Descrição sintética da imperfeição
8 – Atraso na disponibilização de mão de obra, prejudicando a execução da Ordem de Serviço, sem justificativa plausível e aceita pela fiscalização.		
Nº da ocorrência	Data da ocorrência	Descrição sintética da imperfeição
9 – Atraso na disponibilização de materiais, prejudicando a execução da Ordem de Serviço, sem justificativa plausível e aceita pela fiscalização.		
Nº da ocorrência	Data da ocorrência	Descrição sintética da imperfeição

TOTAL DE OCORRÊNCIAS DESTE RELATÓRIO - TABELA CONSOLIDADORA (IMR)										
Tipo de Imperfeição	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TOTAL (FA)
Total de Ocorrências										

Instruções:

- Preencher cada um dos 9(nove) itens de avaliação de imperfeições, sequenciando e totalizando as ocorrências no mês de referência e indicando sinteticamente o dia e o fato gerador na tabela existente em cada item.

- Repassar o Total de Ocorrências, por item avaliado, para a TABELA CONSOLIDADORA.

- O somatório total das imperfeições por tipo, resulta no Fator de Aceitação (FA)

EFEITOS REMUNERATÓRIOS		
Faixa de Ajuste	Fator de Aceitação	Remuneração em relação ao valor da fatura
01	01 a 05 (tolerância)	100%
02	06 a 10	99%
03	11 a 15	98%
04	16 a 20	96 %

05	21 a 25	94 %
06	25 a 30	90%
07	Superior a 25	88%
Observação: A aplicação das Faixas de Ajuste no pagamento não substitui nem elimina as sanções e penalidades previstas em contrato		

INSTRUÇÕES PARA APLICAÇÃO DA TABELA CONSOLIDADORA
1 - As ocorrências de imperfeições identificadas serão inseridas na tabela acima, de modo a preencher a linha TOTAL DE OCORRÊNCIAS/IMPERFEIÇÕES, que contempla os 9(nove) tipos de imperfeições definidas para proceder a verificação da prestação dos serviços;
4 - Por final, será somada toda a linha com os números das ocorrências, obtendo-se um número final chamado de FATOR DE ACEITAÇÃO.
5 - O valor do Fator de Aceitação indica a faixa de AJUSTE que irá incidir no pagamento da fatura do mês em referência.

17. Declaração de Viabilidade

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

17.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação com base neste Estudo Técnico, haja vista que o processo seguirá o rito da legislação e os recursos estão assegurados.

18. 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: À ÁREA DE COMPRAS

ANDREA CRISTINA ANDRADE SANTOS CARVALHO
COORDENADORA GERAL DE RECURSOS LOGÍSTICOS

Despacho: À ÁREA DE COMPRAS.

ALVANIR DA SILVA CARVALHO
COORDENADOR DE ATIVIDADES GERAIS

