

## COORDENAÇÃO-GERAL DE RECURSOS LOGISTICOS

**Estudo Técnico Preliminar 7/2026****1. Informações Básicas**

Número do processo: 09013.000263/2025-19

**2. Descrição da necessidade**

REDE LÓGICA. MODERNIZAÇÃO, INSTALAÇÃO, IMPLANTAÇÃO, DESINSTALAÇÃO E REMANEJAMENTO DE PONTOS DE REDE DE DADOS DO SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

A necessidade da contratação abrange não apenas a implantação e modernização da infraestrutura de rede lógica, mas também a manutenção corretiva, identificação de cabeamento existente e adequação contínua dos pontos de rede, considerando o caráter dinâmico da ocupação dos ambientes e a necessidade de garantir a disponibilidade dos serviços. Trata-se de processo licitatório destinado à contratação de empresa especializada na prestação de serviços de **instalação, implantação, desinstalação e remanejamento de pontos de rede de dados** do cabeamento estruturado, bem como no **fornecimento de materiais** relacionados à infraestrutura de redes de dados e aos **equipamentos necessários à execução dos serviços**. A contratação deverá observar as **especificações técnicas do cabeamento e dos pontos de rede atualmente existentes** no Ministério das Relações Exteriores.

A presente licitação tem como objetivo **substituir o Contrato nº 15/2020**, que expira em **3 de abril de 2025**, cujo objeto contempla a **prestação de serviços comuns de engenharia relativos à rede lógica**, abrangendo a **transmissão de informações entre usuários do Ministério das Relações Exteriores**, com o respectivo **fornecimento de materiais**.

Nos termos das competências atribuídas à Divisão de Logística e Infraestrutura (DLI), destacam-se as responsabilidades de zelar pela infraestrutura da Secretaria de Estado das Relações Exteriores, bem como de gerir, supervisionar e executar atividades relacionadas a serviços gerais de apoio administrativo, incluindo obras e serviços de engenharia.

A necessidade da contratação decorre da **modernização do sistema e das demanda contínua por instalação de novos pontos de rede lógica estruturada**, motivada tanto pela **expansão e otimização da rede de dados de informática**, quanto pelas **frequentes alterações na disposição física de salas e ambientes**, a fim de atender às exigências de movimentação de pessoal, característica das carreiras do Serviço Exterior Brasileiro, e ao **remanejamento de divisões e espaços de trabalho** no âmbito deste Ministério.

Com a implantação do sistema de telefonia IP, foram identificadas falhas significativas na organização e na identificação dos cabos dos sistemas lógicos e de comunicação. Esse problema, já existente desde 2019, não pôde ser corrigido até o momento, comprometendo a eficiência e a segurança da rede. As conexões entre os switches e os patch panels, tanto de dados quanto de voz, encontram-se bastante desorganizadas, dificultando a identificação dos pontos que não estão devidamente etiquetados.

De modo geral, o cabeamento de dados que parte dos patch panels para os pontos de consolidação da rede está disposto em feixes de cabos presos por presilhas plásticas ou de velcro. Segundo técnicos que participaram da instalação da infraestrutura atualmente em uso, o serviço foi executado há mais de 15 anos, tendo sido realizadas apenas manutenções pontuais e alterações específicas, conforme as limitações contratuais e com o

objetivo de evitar a interrupção do sistema. Esse fator, aliado ao tempo de utilização dos cabos, pode ocasionar perda de velocidade na transmissão de dados, justificando a necessidade de substituição do cabeamento em diversos setores.

Grande parte desses cabos é da categoria 5, cuja velocidade máxima de transmissão é de 100 Mbps, o que evidencia uma defasagem tecnológica, considerando que os sistemas e equipamentos atuais de transmissão de dados e voz operam em velocidades até dez vezes superiores.

Dessa forma, a atualização do cabeamento estruturado para a categoria 6 permitirá um aumento significativo no desempenho do sistema, além de promover a modernização da infraestrutura de rede, visto que a atual instalação possui aproximadamente dez anos de uso.

### 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão de Logística e Infraestrutura	Luiz Felipe Czarnobai

### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

#### 4.1. NATUREZA DO OBJETO

4.1.1. A contratação deverá atender aos serviços de modernização do sistema de rede lógica estruturada, a demanda contínua por instalação de novos pontos de rede lógica estruturada, motivada tanto pela expansão e otimização da rede de dados de informática quanto pelas frequentes alterações na disposição física de salas e ambientes, a fim de atender às exigências de movimentação de pessoal e ao remanejamento de pontos devido a modificações dos espaços de trabalho no âmbito do Ministério, na forma estabelecida no Termo de Referência, neste Estudo Técnico Preliminar e nos anexos que compõem o processo.

4.1.2. Os serviços possuem natureza sob demanda e caráter essencial e continuado, compreendendo o fornecimento de insumos, materiais e equipamentos necessários à plena execução contratual. Nesse sentido, considerando o histórico da última contratação, propõe-se a adoção do regime de prestação de serviços sem dedicação exclusiva, com a execução das atividades sob demanda, em situações excepcionais e eventuais.

4.1.3. **Natureza do Objeto:** A contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de rede lógica — compreendendo a modernização, instalação, implantação, desinstalação e remanejamento de pontos de rede de dados do sistema de cabeamento estruturado, bem como o fornecimento dos materiais, equipamentos e acessórios necessários à adequada infraestrutura de redes de dados — caracteriza-se como **serviço comum de engenharia**, nos termos do art. 6º, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021.

Isso porque tais serviços são realizados com base em **padrões técnicos amplamente difundidos no mercado**, seguindo normas consolidadas, como as da ABNT/NBR para cabeamento estruturado, e não exigem desenvolvimento intelectual singular, elaboração de soluções customizadas de alta complexidade ou prestação de natureza predominantemente intelectual.

As atividades envolvidas — instalação física de cabeamento, certificação de pontos, organização de infraestrutura, montagem de racks, substituição de conectores, testes e remanejamentos — são serviços rotineiramente ofertados por diversas empresas do setor, com **características objetivamente definidas**, permitindo descrição precisa no Termo de Referência, avaliação por critérios objetivos de qualidade e mensuração clara das entregas contratadas.

Além disso, o fornecimento de materiais e equipamentos necessários à execução do serviço também se enquadra como fornecimento de **bens padronizados**, ofertados comercialmente de forma ampla.

Dessa forma, o objeto pode ser adequadamente especificado por meio de **padrões usuais de desempenho e qualidade**, sem necessidade de julgamento por técnica e preço, o que confirma a natureza de **serviço comum de engenharia**, apto a ser contratado por **pregão** ou **SRP** (ata de registro de preços), conforme previsto na legislação vigente.

#### 4.1.4. Justificativa do enquadramento como serviço continuado

A prestação de serviços de rede lógica, envolvendo modernização, instalação, implantação, desinstalação e remanejamento de pontos de rede de dados do sistema de cabeamento estruturado, bem como o fornecimento dos materiais, equipamentos e acessórios necessários, enquadra-se como **serviço continuado**, conforme definição do art. 6º, inciso XV, da Lei nº 14.133/2021.

Esse enquadramento decorre do fato de que a adequada operação da infraestrutura de rede de dados do órgão depende da **manutenção permanente**, da **disponibilidade constante de suporte técnico** e da **execução recorrente** de atividades dessa natureza. Tais serviços não se esgotam em uma única execução, pois demandam intervenções periódicas ou sob demanda ao longo do tempo, em razão de:

- alterações organizacionais que exigem criação, desativação ou remanejamento de pontos de rede;
- ampliações ou modernizações contínuas da infraestrutura de TI;- necessidade de correções, ajustes e adequações técnicas;
- manutenção preventiva e corretiva de cabos, conectores, racks e ativos passivos;
- suporte operacional necessário ao pleno funcionamento dos sistemas corporativos.

A descontinuidade desses serviços comprometeria a **conectividade interna**, a **distribuição de dados**, o **acesso a sistemas essenciais** e a **comunicação institucional**, afetando diretamente a eficiência e a continuidade das atividades administrativas.

Assim, para garantir a regularidade e a estabilidade da infraestrutura de redes, faz-se necessária a **execução continuada** desses serviços ao longo da vigência contratual, com previsão de atendimento permanente, níveis de serviço previamente definidos e possibilidade de prorrogação, conforme autoriza a legislação aplicável.

#### 4.1.5. Justificativa do enquadramento como serviço sob demanda

A prestação de serviços de rede lógica — compreendendo a modernização, instalação, implantação, desinstalação e remanejamento de pontos de rede de dados, além do fornecimento dos materiais, equipamentos e acessórios necessários — deve ser enquadrada como **serviço sob demanda**, uma vez que sua execução ocorre conforme a **necessidade específica e variável do órgão**, não sendo possível determinar previamente, com exatidão, a periodicidade ou o quantitativo de intervenções ao longo da vigência contratual.

Esse tipo de atividade é acionado em decorrência de situações pontuais, tais como:

- solicitações de criação, desativação ou remanejamento de pontos de rede de acordo com movimentações internas de equipes;
- necessidades ocasionais de expansão ou reorganização da infraestrutura de TI;
- ajustes técnicos decorrentes de implantação de novos sistemas ou readequações de layout;
- intervenções corretivas decorrentes de falhas identificadas em componentes da rede;
- demandas eventuais de modernização ou substituição de cabos, conectores e acessórios.

Dessa forma, o órgão apenas requisitará a execução dos serviços conforme a ocorrência de necessidades específicas, **não havendo fluxo contínuo, regular ou previamente programado** que caracterize serviço

continuado. O modelo sob demanda permite maior eficiência, economicidade e adequação às necessidades reais, evitando contratações superestimadas ou subutilização de recursos.

A execução ocorrerá mediante **ordens de serviço** ou documentos equivalentes emitidos pela fiscalização, com medição baseado nas unidades efetivamente realizadas, garantindo controle, rastreabilidade e pagamento proporcional ao serviço prestado.

Assim, o enquadramento como **serviço sob demanda** é o mais adequado à natureza variável, episódica e não previsível dessas atividades, atendendo aos princípios da economicidade, eficiência e interesse público.

**4.1.6. Modalidade Licitatória:** Em função da padronização e da objetividade supracitadas, a modalidade licitatória adequada e mais eficiente para a contratação é o **Pregão** (preferencialmente em sua forma eletrônica), em conformidade com a Lei nº 10.520/2002 e a Lei nº 14.133/2021.

#### **4.1.7 Justificativa para Adoção do Regime de Empreitada por Preço Unitário**

4.1.7.1. A escolha do regime de empreitada por preço unitário para a contratação dos serviços de instalação, modernização, manutenção, desinstalação e remanejamento de pontos de rede lógica e infraestrutura de cabeamento estruturado mostra-se a solução mais adequada, eficiente, segura e econômica, conforme se demonstra a seguir, com base na Lei nº 14.133/2021 e nos elementos técnicos constantes do Projeto Básico.

4.1.7.2. Os serviços a serem contratados são classificados como serviços comuns de engenharia, conforme demonstrado no projeto básico, por se tratarem de atividades padronizadas, regidas por normas amplamente difundidas no mercado (ABNT, EIA/TIA, IEC/ISO), e que não demandam solução singular ou intelectual de engenharia, mas execução conforme boas práticas e especificações técnicas objetivas.

4.1.7.3. Além disso, os itens possuem unitização natural, tal como: instalação de ponto lógico categoria 6; certificação de cabos; fornecimento e instalação de patch panels, racks, eletrocalhas e switches; organização de racks; fusão de fibras e instalação de módulos ópticos. Essa característica permite medir com precisão cada unidade executada, fundamento essencial para o regime de preço unitário.

4.1.7.5. O projeto básico demonstra que a demanda depende de movimentações internas de pessoal, reorganizações físicas, modernização contínua, substituição de cabeamento antigo (em sua maioria categoria 5, com mais de 10 anos), necessidade de manutenção corretiva e intervenções ocasionais. Por esta razão, não é possível estimar previamente o quantitativo exato de serviços, mas apenas projeções anuais máximas (e.g., até 1.000 pontos por ano, alcançando até 5.000 ao longo da vigência). Quando o quantitativo não é perfeitamente estimável, a Lei nº 14.133/2021 determina a adoção do regime de empreitada por preço unitário, pois permite pagamento conforme a efetiva execução, evitando sobrepreço ou subutilização contratual.

4.1.7.6. O projeto básico também analisa expressamente a alternativa de contratação com dedicação exclusiva de mão de obra (postos de trabalho) e demonstra por que não deve ser adotada: gera ociosidade; reduz a eficiência; transfere ao órgão o risco do dimensionamento da mão de obra; encarece a contratação; aumenta o ônus de fiscalização administrativa; é incompatível com um serviço variável e por demanda. Por isso, seguindo inclusive a IN nº 5/2017, o ETP recomenda o modelo por resultado e sob demanda, que é naturalmente compatível com empreitada por preço unitário.

4.1.7.6. O Projeto Básico detalha, para cada tipo de serviço, escopo, insumos e método de execução; especificações técnicas completas; materiais obrigatórios; etapas de trabalho; parâmetros de qualidade e certificação; instrumentos de medição de resultado (IMR). O orçamento apresenta planilha com itens unitários, incluindo todos os componentes e serviços, com valores individualizados por unidade (ponto, metro, peça, módulo, etc.). Essa granularidade confirma que o custo unitário é mensurável, objetivo e verificável, cumprindo o requisito legal da Lei nº 14.133.

4.1.7.7 Com base nos elementos técnicos apresentados no Projeto Básico e percorridos nesse ETP— todos confirmando a natureza padronizada, mensurável e variável do objeto — demonstra-se que o regime de empreitada por preço unitário é o único compatível com as características da contratação, pois: o objeto é serviço comum de engenharia, padronizado e mensurável; A demanda é sob demanda e imprevisível,

inviabilizando estimativa fixa; A contratada recebe somente pelo que executar; Evita-se ociosidade, sobrepreço e ônus desnecessário de fiscalização; Há ampla disponibilidade de fornecedores e experiência consolidada do mercado neste modelo; A Administração mantém pleno controle por meio de OS, IMR e medições unitárias.

4.1.7.8. Dessa forma, o regime de empreitada por preço unitário está tecnicamente fundamentado, juridicamente adequado e economicamente vantajoso, devendo ser adotado conforme previsto na legislação vigente e conforme sustentado nos documentos técnicos do processo.

#### 4.2 QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL

Considerando as sugestões da empresa de assessoria de engenharia e arquitetura do MRE constantes no caderno de encargos, a equipe de planejamento decidiu que os licitantes deverão comprovar sua qualificação técnica por meio da apresentação dos seguintes documentos:

4.2.1. Certidão comprobatória de inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) da empresa e seus respectivos responsáveis técnicos com habilitação nos ramos de engenharia elétrica ou engenharia eletrônica ou engenharia de automação ou engenharia de comunicação, conforme atribuições pertinentes a cada categoria profissional;

4.2.2. No caso do licitante com registro do CREA em outro estado, deverá apresentar visto de registro pelo CREA-DF;

4.2.3. O visto de registro pelo CREA-DF poderá ser apresentado por ocasião da convocação da adjudicatária para assinatura do contrato, a ser estabelecido no edital, sob pena de, não o fazendo, decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no instrumento de convocação.

4.2.4. Apresentação de atestado(s) de capacidade técnica, expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome e favor da licitante (atestado de capacidade técnica operacional), ou em nome do profissional que porventura venha a compor a equipe (atestado de capacidade técnica profissional), devidamente registrado (s) no Conselho de Engenharia e Agronomia (CREA), comprovando por meio de CAT (Certidão de Acervo Técnico) ter aptidão na prestação de serviços de instalação de sistemas transmissão de informações de dados e voz e dados com complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto da licitação, em que se destaquem as parcelas de maior relevância daqueles atestados que comprovem:

**a) realização de instalação de pelo menos 1.000 pontos de transmissão de dados ou de voz (rack-tomada) em uma mesma edificação ou complexo de edifícios, desde que a rede seja interligada a uma mesma central, com área mínima de 20.000m<sup>2</sup>, em um período de até 12 (doze) meses;**

4.2.5. A definição da parcela de maior relevância corresponde a 50% do quantitativo do item 1 da planilha de preços, que, por sua vez, representa 50,79% do valor total do objeto, portanto, dentro do limite estabelecido pelo art. 67, § 1º da Lei 14.133/2021.

4.2.6. Declaração expressa de que possui instalações, aparelhamento e pessoal técnico qualificado e disponível para a realização do objeto.

4.2.7. Declaração de que os profissionais indicados como responsáveis técnicos pertencem aos quadros da empresa;

4.2.8 Algumas exigências constantes do caderno de encargos deixaram de ser consideradas por serem diretamente ligadas à execução dos serviços (como a experiência prévia da equipe técnica e não do profissional responsável técnico).

#### 4.3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICO PROFISSIONAL

4.3.1. A qualificação técnico-profissional, por sua vez, deverá ser comprovada por meio de Certidão de Acervo Técnico (CAT), expedida pelo respectivo conselho de classe, relativa à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, conforme item 4.2.4, alínea "a" acima.

4.3.2. Deve-se observar a correlação existente entre categorias profissionais e tarefas a serem executadas, nos termos da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), bem como as atribuições e requisitos que a Administração julgue imprescindíveis para a execução dos serviços.

#### 4.4. SUSTENTABILIDADE

4.4.1. A contratada deverá atender, no que couber, aos critérios de sustentabilidade previstos no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU.

4.4.2. Deverá, ademais, atender os critérios presentes na Instrução Normativa nº 01/2010 – SLTI/MPOG, de 19 de janeiro de 2010, a qual dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.

4.4.5. Deverão ser utilizados materiais e tecnologias de baixo impacto ambiental, que promovam a conservação e o uso racional da água, a eficiência energética e a especificação de produtos com certificação ambiental, sempre que possível, e que os custos forem compatíveis com o praticado no mercado.

4.4.6. A destinação ambientalmente adequada e o descarte sustentável de todos os materiais e equipamentos utilizados na prestação de serviços são obrigações da Contratada

#### 4.5. REQUISITOS LEGAIS

4.5.1. O processo de contratação deve estar aderente à Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e as seguintes legislações vigentes, dentre outras aplicáveis à espécie:

4.5.2. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 (Nova Lei de Licitações);

4.5.3. 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;

Além das legislações anteriormente em destaque, como requisito legais da contratação, deverão ser observados os seguintes regulamentos e padrões técnicos aplicáveis aos serviços de telecomunicações e infraestrutura:

4.5.4. Orientações e procedimentos técnicos e legislativos do **CREA** e do extinto **Ministério do Trabalho**;

4.5.5. Especificações e recomendações dos **fabricantes** dos materiais e equipamentos (CPCT e periféricos);

4.5.6. **Normas Regulamentadoras (NRs)** da Portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978, do Ministério do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho;

4.5.7. Práticas TELEBRÁS:

- 235-510-601 – *Projetos de Redes Telefônicas em Edifícios*;
- 235-510-602 – *Projetos de Tubulações Telefônicas em Edifícios*;
- 220-600-700 – *Instalação de CPCT – Especificações Básicas para Projeto*;
- 220-600-601 – *Procedimentos de Projetos de Instalação de Sistemas CPCT-CPA*;
- 226-1140-01/01 – *Especificações Gerais – Sistemas de Aterramento*;

4.5.8. Normas ABNT:

- NBR 13300 – Redes Telefônicas Internas de Prédios – Terminologia;
- NBR 13301 – Redes Telefônicas Internas de Prédios – Simbologia;
- NBR 13726 – Tubulação Telefônica de Entrada – Projeto;
- NBR 13727 – Plantas / Partes Componentes de Projetos de Tubulação Telefônica – Procedimentos;
- NBR 13822 – Redes Telefônicas Internas de Prédios – Projetos;
- NBR 5419 – Proteção de Estruturas contra Descargas Atmosféricas;
- NBR 5410 – *Instalações Elétricas de Baixa Tensão*;
- NBR 14565 – *Procedimento Básico para Elaboração de Projetos de Cabeamento de Telecomunicações para Rede Interna Estruturada*;
- NBR 14306 – *Proteção Elétrica e Compatibilidade Eletromagnética em Redes Internas de Telecomunicações em Edificações – Projeto*;

#### 4.5.9. Normas EIA/TIA:

- ANSI/EIA/TIA-568-B (B.1, B.2, B.3) – *Commercial Building Telecommunications Cabling Standard*;
- EIA/TIA 569 – *Commercial Building Telecommunications Pathway and Spaces*;
- EIA/TIA-606 – *Telecommunications Administration Standard for Commercial Buildings*;
- EIA/TIA-607 – *Commercial Building Grounding and Bonding Requirements for Telecommunications*;

#### 4.5.10 IEC/ISO 11801 – *Generic Cabling for Customer Premises*.

## 5. Levantamento de Mercado

5.1 A contratação visa serviços comuns de manutenção e adequação do sistema de cabeamento estruturado de dados e telefonia do MRE, em Brasília-DF, com fornecimento de materiais sob demanda, sem dedicação exclusiva de mão de obra. Experiências anteriores demonstram que o mercado possui ampla capacidade para atender às necessidades do órgão de forma satisfatória.

5.2 Como se trata de serviços padronizados, baseados em normas técnicas consolidadas, não há exigências que dificultem a contratação. A mão de obra e os materiais necessários são facilmente encontrados no mercado, permitindo definição objetiva das especificações no ETP.

5.3 A solução mais adequada é a execução indireta, por meio da contratação de empresa especializada, prática comum entre órgãos públicos. A execução direta pelo órgão seria inviável, pois demandaria aquisição de equipamentos e profissionais, além de processos licitatórios adicionais, gerando complexidade e atrasos.

5.4 Alternativamente, poderia ser adotado o modelo com dedicação exclusiva de mão de obra (postos de trabalho), mas essa opção é pouco vantajosa.

5.5 O modelo com postos tende a gerar ociosidade e exige planilhas detalhadas para materiais e cálculo complexo de planilhas de disponibilização de mão-de-obra exclusiva, dificultando a seleção e gestão e aumentando riscos. Por isso, recomenda-se a contratação por resultado, com medição por pontos, conforme planilha de quantitativos.

5.6 Para subsidiar a definição da solução, foi realizada pesquisa junto a fornecedores especializados e consulta a bases públicas de preços e licitações. O objetivo foi identificar empresas atuantes no Distrito Federal com capacidade técnica para execução dos serviços de cabeamento estruturado, bem como aferir a competitividade em certames licitatórios similares, o que comprova a existência de mercado ativo para os serviços que se pretendem contratar.

## 5.7 Empresas identificadas no DF

Empresa	Serviços Oferecidos	Site	Contato

Aeronet Engenharia e Tecnologia	Cabeamento estruturado, redes lógicas, fibra óptica	grupoaronet.com.br	Tel: (61) 3223-7475 / comercial@grupoaronet.com.br
NASA Tecnologia Ltda	Cabeamento estruturado, suporte de TI, cibersegurança	nasatecnologia.com.br	Tel: (61) 4003-7238
ETEL TECH	TIC, energia, engenharia e telecom	eteltech.com.br/home	Tel: (61) 99870-1673 / etel@eteltech.com.br
Insightec	Instalação de redes estruturadas, racks, switches, roteadores	https://insightec.com.br/	Tel: (61) 99612-5866 / insightec.bsb@gmail.com

## 5.8 Licitações recentes

Órgão/Entidade	Objeto	Valor Estimado
UFMS – Pregão Eletrônico 90046/2025	Serviços de cabeamento estruturado Cat6 /Cat6A e fibra óptica	R\$ 1.200.000,00
UFSCar – Pregão Eletrônico SRP nº 90001/2025	Infraestrutura seca, cabeamento estruturado e óptico	R\$ 1.777.457,33
DER PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 90041/2025	Modernização e padronização da infraestrutura lógica e elétrica do DER/DF, contemplando a implementação de cabeamento estruturado e adequação elétrica.	R\$ 4.726.358,93

**5.8.1 Em análise do pregão 90041/2025 do DER/DF, cujo objeto se assemelha ao da presente licitação, e possui local de execução em Brasília/DF, foi possível verificar a participação de 26 licitantes, em sua maioria localizados no DF.**

**5.8.1 A proposta vencedora foi apresentada pela empresa MJP INFORMATICA E SERVICOS LTDA, CNPJ 05.205.057 /0001-40, pelo melhor lance: R\$ 1.900.000,0000, representando um desconto de 60% em relação ao valor estimado pelo DER para a contratação.**

## 6. Descrição da solução como um todo

A solução adotada consiste na contratação de empresa especializada para prestação de serviços continuados de engenharia, sob demanda, sem dedicação exclusiva de mão de obra, abrangendo instalação, manutenção, remanejamento e adequação da infraestrutura de rede lógica.

### 6.1 DEFINIÇÃO E DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS

6.1.1. Contratação de serviços de rede lógica, para transmissão de informações entre usuários do Ministério das Relações Exteriores, com fornecimento de materiais.



6.1.2. A presente contratação consiste na contratação de empresa especializada na prestação de serviços de instalação, implantação, desinstalação e remanejamento de pontos de rede de dados do cabeamento estruturado, bem como no fornecimento de materiais relacionados à infraestrutura de redes de dados e aos equipamentos necessários à execução dos serviços, nas edificações do Ministério das Relações Exteriores, em Brasília/DF. A contratação deverá observar as especificações técnicas do cabeamento e dos pontos de rede atualmente existentes no Ministério das Relações Exteriores e o atendimento será sob demanda.

6.1.3. Os serviços objeto desta contratação compreendem instalação e remanejamento do sistema de dados e voz, incluindo redes de comunicação para informática, cabeamento de telefonia IP e cabeamento óptico, com fornecimento de materiais e atendimento sob demanda, mediante a emissão de Ordem de Serviço.

6.1.4. Está no Projeto Básico o descritivo das tarefas mínimas de cada serviço e dos materiais a serem empregados em sua execução, bem como o prazo para levantamento dos serviços necessários à conclusão do chamado técnico, o prazo para execução da ordem de serviço, com as respectivas sanções em caso de atraso ou inexecução, o prazo mínimo de garantia para os serviços e os materiais empregados em sua execução, e as normas aplicáveis aos serviços a serem contratados.

6.1.5. Deverá haver uma plataforma de gestão de serviços, a ser fornecida pela empresa, com os custos diluídos no valor da contratação, para que o fiscal técnico possa acompanhar em tempo real cada ordem de serviço. Com essa facilidade, estima-se que o fiscal aprimore sua função de acompanhamento da execução e otimize o tempo despendido nessa função.

6.1.6. Durante a realização destes estudos, aventou-se com a hipótese de instalação de cabo UTP categoria 6A, que atendem a redes de até 10 Gbps, ao passo que o de categoria 6 atende em geral a redes de até 1 Gbps e possui capacidade de até 10 vezes a do CAT 5E, atualmente utilizado em 80% da rede do Ministério. O CAT 6A é utilizado em redes maiores e que demandem maior capacidade de tráfego, como grandes empreendimentos. O custo do CAT 6A, segundo levantamento preliminar junto a fornecedores, é equivalente ao dobro do custo do CAT 6. Assim, tendo em vista o custo-benefício, entende-se que a melhor solução para o Ministério é o CAT 6. Trata-se da solução mais comumente encontrada em órgãos juntamente com o CAT 5E, a julgar pelos resultados encontrados no Banco de Preços.

## **6.2. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA**

6.2.1. A Contratada será responsável pela execução dos serviços de instalação, implantação, desinstalação e remanejamento de pontos de rede de dados do cabeamento estruturado, bem como no fornecimento de materiais relacionados à infraestrutura de redes de dados e aos equipamentos necessários à execução dos serviços, nas edificações do Ministério das Relações Exteriores, em Brasília/DF.

6.2.2. A Contratada deve assegurar o funcionamento regular e contínuo das atividades, obedecendo as características dos edifícios e as especificações dos equipamentos existentes descritos.

6.2.3. A Contratada ficará também responsável pela execução de todo e qualquer serviço como organização dos racks e comunicação entre os racks com cabeamento óptico.

6.2.4. Os serviços serão realizados por equipes de profissionais que se responsabilizarão pela organização e administração dos serviços de instalações e remanejamento do sistema de dados e voz.

6.2.5. A equipe deverá ser composta de profissionais qualificados (engenheiros técnico de rede, entre outros) de acordo com o porte e características da edificação, instalações e equipamentos.

6.2.6. Para a execução dos serviços, caberá à Contratada fornecer e conservar pelo período que for necessário, equipamento e ferramental adequado e a contratar mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço, uma equipe homogênea e suficiente de profissionais que possam assegurar o progresso satisfatório dos serviços.

## **6.3. LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

6.3.1. Os serviços contratados serão executados nos imóveis de propriedade ou posse do Ministério das Relações Exteriores, em Brasília/DF.

6.3.2. Os imóveis que compõem a Secretaria de Estado das Relações Exteriores (SERE), localizados na Esplanada dos Ministérios, Bloco H, incluem:

1. Palácio Itamaraty
2. Anexo Maria José de Castro Rebello Mendes, antigo Anexo I;
3. Anexo II ("Bolo de Noiva");
4. Instituto Rio Branco (IRBr).

6.3.4. Além das edificações da SERE, os serviços sob demanda também poderão ser executados em: (I) imóveis funcionais; ou (II) em imóveis alugados pelo MRE para alocar suas unidades.

#### **6.4. HORÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

6.4.1. Os serviços serão prestados durante o horário de funcionamento do Ministério das Relações Exteriores, sendo das 7 às 19 horas.

6.4.2. Em casos excepcionais, poderão ser solicitadas demandas que necessitem ser executadas aos sábados, domingos e feriados, assim como no período noturno.

6.4.3. Serviços no Palácio serão, quando solicitados, realizados em horários não comerciais.

6.4.4. Nos casos de demandas que possam causar interrupções no funcionamento dos sistemas ou causar problemas ao normal funcionamento das áreas, a fiscalização programará junto à empresa a execução dos serviços em outros horários e dias, sempre com prévia autorização.

6.4.5. Os horários de trabalho poderão sofrer alterações de acordo com as necessidades da Contratante que deverá comunicar à Contratada, com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas, para que sejam tomadas as devidas providências.

6.4.6. A Contratada será responsável por executar e finalizar, em finais de semana ou em horário noturno, conforme o caso, os serviços iniciados durante o expediente normal, nos casos em que as pendências impeçam as atividades essenciais da Contratante, a critério de sua fiscalização técnica. Para isso a Contratada deverá ter autorização de entrada para seus funcionários.

#### **6.5. MATERIAIS, INSUMOS E EQUIPAMENTOS**

6.5.1. A aquisição de materiais e ou equipamentos será feita mediante Ordens de Serviço e de Fornecimento de Materiais.

6.5.2. As Ordens de Serviço e de Fornecimento de Materiais deverão ser compostas por resumo da solicitação; descrição dos serviços; memória de cálculo; e cronograma físico-financeiro, conforme modelo no Anexo IV do Termo de Referência - Modelo de Ordem de Serviço e de Fornecimento de Materiais.

6.5.3. Todos os materiais fornecidos pela Contratada, que serão empregados nos serviços, deverão possuir garantia pelo prazo estabelecido pelo fabricante, considerando as obrigações previstas na Lei nº 8.078, de 11 /09/1990 – Código de Defesa do Consumidor.

6.5.4 Todos os materiais, quando fornecidos pela Contratada para serem empregados nos serviços, deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e fornecidos de acordo com as especificações, devendo ser submetidos à aprovação da fiscalização.

6.5.5. A Contratada encaminhará à Contratante, quando da emissão de Ordem de Serviço e de Fornecimento de Materiais, um orçamento preparado, de forma detalhada, abrangendo nome, código e quantidade de insumos, valores parciais e totais (de acordo com a planilha contratada), a ser aprovado pela fiscalização antes da autorização pelo Ordenador de Despesas.

6.5.6. A contratada será considerada responsável pela guarda dos materiais em seu estoque, devendo informar à fiscalização tanto a relação dos equipamentos e materiais que irão compor o almoxarifado quanto a variação desses materiais.

6.5.7. Os materiais empregados deverão obedecer a todas as normas aplicáveis da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, pertinentes ao objeto do contrato, e às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT.

6.5.8. Quando se fizer necessário, a fiscalização solicitará à contratada que forneça amostras de material a ser utilizado na execução de demandas.

6.5.9. A conformidade do material a ser utilizado na execução dos serviços deve ser verificada concomitante ao projeto e/ou planilha com detalhes específicos, de acordo com o estabelecido, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso. A fiscalização se reserva ao direito de exigir marcas e/ou especificações em casos de substituição de material existente.

6.5.10. A Contratada deve comprovar, por meio de relatórios mensais entregues à fiscalização técnica, a utilização de todos os materiais elencados nas Ordens de Serviços e de Fornecimento de Materiais ou equipamentos. A Contratante pagará o valor referente ao item integralmente, porém caso algum item não tenha sido utilizado ou tenha sido parcialmente utilizado, o valor referente será subtraído com posterior adequação proporcional do pagamento.

6.5.11. A contratada deverá proceder à limpeza e retirada de entulhos oriundos de seus serviços dos locais de trabalho, após a execução de serviços, descartando os materiais que foram substituídos e considerados inservíveis à Administração, e depositá-los em contêiner alugado pela Contratada.

## **6.6. SERVIÇOS SOB DEMANDA**

6.6.1. Todos os serviços alencados a essa contratação será sobdemanda e deverão ser executados por profissionais qualificados sob acompanhamento e orientação de engenheiros eletricista da empresa.

6.6.2. A empresa deverá atender às necessidades, que envolve esse contrato, decorrentes dos grandes eventos do Ministério. Consideram-se “grandes eventos”, para fins deste instrumento:

a. Posse Presidencial;

b. eventos que contem com a participação do Presidente da República ou do Vice-Presidente da República;

c. visitas de altas autoridades estrangeiras, incluindo Chefes de Estado, Chefes de Governo, Ministros das Relações Exteriores, Diretores ou Secretários-Gerais de organismos internacionais;

d. reuniões de alto nível de agrupamentos multilaterais ou plurilaterais, de foros internacionais de elevada relevância e de organizações internacionais, tais como MERCOSUL, G20, BRICS, ALALC, OMC, OTCA, COP-UNFCCC, COP-CDB, entre outras;

e. eventos chefiados ou organizados pelo Ministro de Estado das Relações Exteriores ou pelo Secretário-Geral das Relações Exteriores; e

f. o Dia do Diplomata.

## **6.7. EPI, UNIFORMES E FERRAMENTAS**

6.7.1. A Contratada deverá fornecer os Equipamentos de Proteção Individual – EPI a todos os funcionários de acordo com a atividade desempenhada, podendo ser: capacetes, óculos, protetor facial, protetor auricular,

respirador, proteção de tronco, luvas, mangas, calçados, macacão e cinturão, em conformidade com a NR 18, NR 12, NR 6 e demais normas regulamentadoras dos serviços contratados.

6.7.2. A contratada deverá contabilizar os EPIs necessários a cada categoria e considerá-los na elaboração da composição de custos da planilha orçamentária para mão de obra, uma vez que a empresa será responsável pelo serviço executado e contratado por unidade e todos os demais componentes necessários à execução, conforme descrito anteriormente.

6.7.3. A contratada deve observar, adotar, cumprir e fazer cumprir todas as Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde Ocupacional para a prevenção de acidentes no desempenho de cada etapa dos serviços, pois serão responsáveis por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que acontecido em dependência do Contratante.

6.7.4. Foi utilizado, para a composição das Planilhas Orçamentárias desta contratação, o custo da família EPI obtido através da Tabela SINAPI, cabendo à licitante, na elaboração da proposta apresentada, orçar, conforme sua necessidade e particularidade durante a execução do serviço, o respectivo custo para cada categoria.

6.7.5. Os funcionários da Contratada deverão estar uniformizados, portando crachás com nome próprio e da respectiva empresa contratada.

6.7.6. Os uniformes a serem fornecidos pela contratada a seus funcionários deverão ser condizentes com a atividade a ser desempenhada no Edifício, compreendendo peças para todas as estações climáticas do ano, sem qualquer repasse do custo para o empregado, observando o disposto nos itens seguintes.

6.7.7. Caso os uniformes não atendam as condições mínimas de apresentação, a fiscalização poderá solicitar a substituição do uniforme no prazo 72 (setenta e duas) horas, após a comunicação escrita.

6.7.8. A contratada deverá substituir as peças dos uniformes que apresentar defeito ou desgaste independente do prazo mínimo estabelecido, sem qualquer ônus ao funcionário.

6.7.9. Os conjuntos completos serão entregues aos funcionários no início da execução do contrato, devendo ser substituído 1 (um) conjunto completo de uniforme a cada 6 (seis) meses, ou a qualquer época, conforme descrito nos subitens acima.

6.7.10. As peças devem ser confeccionadas com tecido e material de qualidade, proporcionando o conforto necessário e adequado a cada categoria durante a atividade executada.

6.7.11. Os uniformes deverão ser entregues mediante recibo, cuja cópia, devidamente acompanhada do original para conferência, deverá ser enviada ao servidor responsável pela fiscalização do contrato.

6.7.12. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e necessárias para a execução dos serviços que compõem o objeto.

6.7.13. As licitantes deverão prever em sua proposta o valor suficiente para cobrir os gastos com as ferramentas e os insumos e materiais de consumo em estoque, conforme item específico constante da planilha apresentada no Anexo "EPIs, uniformes e ferramentas".

## **6.8. AVALIAÇÃO DA EXECUÇÃO DO OBJETO E INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS (IMR)**

6.8.1. Será utilizado o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), que tem por objetivo avaliar constantemente a execução do objeto e aferir a qualidade dos serviços prestados pela contratada.

6.8.2. A medição da qualidade dos serviços prestados pela contratada será feita por meio de sistema de pontuação, cujo resultado definirá o valor mensal a ser pago no período avaliado, não isentando a contratada das demais obrigações e das sanções legal e contratualmente previstas.

6.8.3. Todas as aferições e cálculo de glosas em virtude de serviços não prestados adequadamente estarão listados no Instrumento de Medição de Resultados - IMR.

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

## **6.9. INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O DIMENSIONAMENTO DA PROPOSTA**

6.9.1. A licitante arcará com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no Art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

6.9.2. Para elaboração de custos das planilhas orçamentárias e os respectivos itens que compõem o preço dos insumos e serviços, a licitante deverá considerar os custos com frete, material, mão- de-obra, administração central, administração local (despesas de comunicação, internet, telefone, correios, rádio, material de escritório e de limpeza para as salas ocupadas pela empresa no órgão, despesas com legalizações como ART), mobilização e desmobilização dos equipamentos, mobilização e desmobilização de pessoal, mobilização e desmobilização de ferramentas e utensílios, carro de passeio e compras para o supervisor, tributos e lucro.

6.9.3. Conforme informado, o MRE não terá nenhum vínculo empregatício com os funcionários da empresa quando da execução dos serviços sob demanda, de modo que a empresa arcará com custos de adicionais, como insalubridade, periculosidade, noturno e demais exigidos em Lei. No custo da execução de um serviço sob demanda, deverá também estar computado o EPI, ferramentas e uniformes.

## **6.10. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO**

6.10.1. Os serviços objeto do presente estudo deverão ser iniciados mediante assinatura do Contrato, conforme o artigo 92 da Lei nº 14.133/2021.

6.10.2. No ato da assinatura ou em até 1 (um) dia útil, a empresa deve designar o preposto, por meio de carta de Preposição, com amplos poderes para representá-la formalmente durante a prestação dos serviços e em todos os assuntos operacionais e administrativos relativos ao contrato.

6.10.3. Após a assinatura do contrato, a empresa deverá encaminhar, em até 30 (trinta) dias úteis, a Anotação de Responsabilidade Técnica com registro no CREA.

6.10.4. Em casos específicos, a contratante se reserva o direito de solicitar, para efeito de segurança e responsabilidade técnica, que a contratada registre ART – Anotação de Responsabilidade Técnica – dos serviços realizados no CREA-DF, apresentando à Fiscalização o comprovante de registro e quitação, no nome dos profissionais especializados.

6.10.5. Ao assumir o contrato, a empresa deverá informar à Fiscalização, para efeito de controle de acesso às suas dependências, o nome, os respectivos números da carteira de identidade, CPF e da matrícula de todos os empregados a serem alocados na prestação do serviço, inclusive daqueles designados pela Contratada para exercer atribuições de supervisão, coordenação, controle operacional e serviços por demandas. As ocorrências de afastamento definitivo, também, devem ser comunicadas formalmente.

6.10.6. O contrato será gerido pela Divisão de Logística e Infraestrutura (DLI) do Ministério das Relações Exteriores e fiscalizado por servidores aptos à fiscalização, tendo em vista que o objeto trata de prestação de serviços continuados de engenharia, em atendimento às normas técnicas de fiscalização.

6.10.7. Os meios de comunicação a serem estabelecidos entre o MRE e a Contratada serão telefone, e-mail e software de gerenciamento.

6.10.8. A omissão na descrição de quaisquer informações da edificação ou dos equipamentos descritos, ou a substituição/alteração de suas características no decorrer do contrato, não exige a Contratada da prestação dos serviços com relação às partes omitidas/substituídas/alteradas, desde que estas façam parte dos serviços relacionados no objeto contratado.

6.10.9. A contratada será responsável pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar dos pagamentos devidos à Contratada o valor correspondente aos danos sofridos.

6.10.10. Todas as transações comerciais necessárias às execuções dos serviços contratados, deverão ser realizadas, exclusivamente, em nome da contratada responsável pelo serviço.

6.10.11. Os serviços devem ser executados de forma a produzir o máximo de resultados, com o mínimo de transtorno para a Contratante, sendo assim, a contratada deverá programar junto à fiscalização, caso haja necessidade, a execução e finalização em finais de semana ou em horário noturno, conforme o caso, os serviços iniciados durante o expediente normal, a critério de sua fiscalização técnica.

6.10.12. A contratada será responsável por todos os serviços, respondendo civil e criminalmente por todos os danos, perdas e prejuízos que, por dolo ou culpa sua, de seus empregados, prepostos, no exercício de suas atividades vierem a, direta ou indiretamente, causar ou provocar ao Contratante e a terceiros, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado.

6.10.13. As partes danificadas em virtude da execução dos serviços, incluindo lajes, paredes de gesso e alvenaria, forros de gesso e madeira, esquadrias, divisórias, pisos e revestimentos, deverão ser recuperadas de forma a restaurar a condição anterior à intervenção da Contratada.

6.10.14. Em razão do tombamento dos edifícios do Ministério das Relações Exteriores, partes danificadas deverão ser iguais ou idênticas às originais.

6.10.15. Quando necessário, a contratada deve reparar, corrigir ou substituir, às suas expensas, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados, no todo ou em parte, no prazo limite de até 48 (quarenta e oito) horas, podendo este ser prorrogável mediante justificativa a ser avaliada pela Administração.

6.10.16. Os serviços prestados devem possuir garantia mínima de 1 (um) ano e os materiais porventura empregados, a garantia do fabricante.

6.10.17. O serviço rejeitado pela fiscalização deverá ser refeito corretamente, com o emprego de materiais aprovados pela fiscalização e com mão de obra devidamente qualificada, arcando a Contratada com o ônus decorrente do fato. O uso de materiais não especificados e/ou de materiais não qualificados como de primeira qualidade, bem como execução inadequada, são razões para a não aceitação do serviço efetuado.

6.10.18. A Contratada será obrigada a dar ciência à Fiscalização, imediatamente e por escrito, de qualquer anormalidade que verificar na execução do serviço. Para o julgamento das propostas, o critério adotado será o menor preço global, com todo o objeto adjudicado a um único licitante. Serão desclassificadas as propostas com preço global (custo global + BDI) superiores ao preço orçado pelo órgão em sua planilha de referência ou com preços manifestamente inexequíveis.

6.10.19. Os critérios de aceitabilidade são cumulativos, verificando-se tanto o valor global quanto os valores unitários estimativos da contratação.

6.10.20. Não se admitirá proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos acrescidos dos respectivos encargos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele demonstre e renuncie à parcela ou à totalidade do insumo.

6.10.21. Considerar-se-á inexecuível a proposta que não venha a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos envolvidos na contratação são coerentes com os de mercado do objeto da presente licitação.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. De acordo com informações obtidas junto à Divisão de Políticas de Tecnologia e Segurança da Informação (DINFOR), são estas as quantidades de pontos de rede de dados no Ministério por edifício:

LOCAL/EQUIPAMENTO	DT	SWITCH	QTDE PORTAS
Agência Brasileira de Cooperação	3	9	432
Anexo I	20	53	2544
Anexo II	11	26	1248
Palácio Itamaraty	7	11	528
Instituto Rio Branco	4	6	288
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>105</b>	<b>5040</b>

7.2. No contrato anterior, o objetivo era substituir **5.040 pontos de rede lógica** ao longo dos cinco anos de vigência. Entretanto, devido a algumas limitações contratuais, como a ausência de organizadores de cabos e a quantidade insuficiente de patch panels, **não foi possível concluir essa demanda dentro do período previsto**.

7.3. Dos 5.040 pontos de rede lógica em funcionamento, cerca de 70%, ou seja, aproximadamente 3528 pontos, foi instalado há mais de 10 (dez) anos. À época, os cabos UTP de par trançado categoria 5, que permitem a transmissão de dados e voz a velocidades de até 100 Mbps, atendiam satisfatoriamente às necessidades do órgão.

7.4. Atualmente, o Ministério dispõe de ativos de informática que possibilitam o tráfego de dados em velocidades superiores a 1000 Mbps, de forma que a maior parte do cabeamento instalado representa um significativo obstáculo ao funcionamento pleno e eficiente da rede de computadores, o que por si só justifica a sua substituição.

7.5. Ressalte-se que as atividades de substituição são grandemente prejudicadas pelas características arquitetônicas das edificações que compõem o acervo da Secretaria de Estado das Relações Exteriores, cujo projeto não contemplou as necessidades ditadas pelos avanços da tecnologia, peculiaridade que determina a necessidade contínua de reparos na rede lógica, sendo provável que, durante o processo de troca do cabeamento defasado, se façam mais frequentes as solicitações de manutenção até que a rede se estabilize.

7.6. Considerando que a distância média entre o usuário e os racks correspondentes é de cerca de 50 metros, seriam necessários 200 mil metros de cabo UTP categoria 6 para o serviço de transmissão de dados, além dos outros elementos passivos indispensáveis ao funcionamento dos pontos.

7.7. As salas-tipo que virão a compor projeto de padronização de ambientes do Ministério das Relações Exteriores, conforme o layout que compõe o Anexo III do Pregão 3/2018 (UG 240013), terão 12 estações de trabalho, o que exigirá a instalação de 12 pontos de rede lógica, razão pela qual o quantitativo demandado para atender à readequação proposta de 42 salas ao longo de um ano – que constitui o limite operacional dos serviços de reforma e remodelação de divisórias – resultaria na instalação de 504 pontos.

7.8. Porém, a estimativa de quantidades apenas com base na contratação de divisórias não é a mais adequada. O Decreto nº 9.683, de 9 de janeiro de 2019, ao aprovar a nova estrutura da Secretaria de Estado das Relações Exteriores, gerou demanda, por sinal completamente reprimida pelo menos nos últimos 10 anos, para redistribuição dos espaços especialmente dos Anexos I e II, de modo a fazer face à criação de novas unidades administrativas, bem como a extinção e a substituição de outras.

7.9. Estima-se que a redistribuição dos espaços acarrete a reconfiguração de cerca de 40% das salas, o que representa a instalação de um total de 2.016 pontos de rede lógica. Prevê-se a instalação desses pontos ao longo de 24 meses, ou 1.008 por ano. Assim, cerca de 500 pontos serão instalados no contexto da reconfiguração de ambientes e outros 500 serão instalados sem troca de divisórias. (Especialmente quanto a esse segundo caso, deve-se prever um percentual para eventual remanejamento de pontos de rede no momento de instalação de novas divisórias.)

7.10. Considerando-se o ritmo de instalação de até 1.000 pontos de rede por ano e a eventualidade de a contratação alcançar até 60 meses, será possível, em um período de 5 anos, renovar toda a rede atualmente instalada, se necessário. Conforme a tabela acima, estima-se que cerca de 80% da rede é composta de cabeamento de categoria 5 e precisa ser substituída; mas é prudente contar com a eventual necessidade de substituição de toda a rede, pois mesmo os trechos da rede com cabo de categoria 6 podem necessitar de substituição, dado que foram instalados há pelo menos 10 anos e que os forros de gesso foram sofrendo intervenções assistemáticas ao longo desse tempo (sem contar com a possibilidade de a rede atual não estar devidamente instalada, sem passar por calhas e dutos). Assim, a demanda de até 5.000 pontos no período de 5 anos, ao ritmo de até 1.000 pontos por ano, parece condizente com a necessidade.

7.11. Ademais dos pontos de rede, deverão ser contratados outros itens correlatos. Os itens a serem contratados e as respectivas premissas para definição de quantitativos são:

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT COM BDI	TOTAL
REDE LÓGICA					
1.					R\$ 3.873.609,55
1	LÓGICA -CABO DE REDE			3.873.609,55	3.873.609,55
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PONTO DE REDE (RJ45 CAT.6) COMPLETO, INCLUSO MÃO DE OBRA E CABO TIPO UTP (SEM BLINDAGEM), EXCETO ELETRODUTOS	PT	2.000,00	R\$ 605,11	R\$ 1.210.220,00



1.2	SERVIÇO DE CERTIFICAÇÃO DE CABEAMENTO DE FIBRA ÓPTICA	UN	200,00	R\$ 122,23	R\$ 24.446,00
1.3	SERVIÇO DE CERTIFICAÇÃO DE CABOS LÓGICOS (ETHERNET), CAT. 5E/6/6A	UN	2.000,00	R\$ 19,21	R\$ 38.420,00
1.4	FORNECIMENTO, SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO PATCH PANEL 24 PORTAS COMPLETO, CATEGORIA 6	UN	150,00	R\$ 1.354,03	R\$ 203.104,50
1.5	FORNECIMENTO, SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO PATCH PANEL 48 PORTAS COMPLETO, CATEGORIA 6	UN	30,00	R\$ 4.195,52	R\$ 125.865,60
1.6	FORNECIMENTO, SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORD CAT.6 COM 1,50 METROS	UN	3.000,00	R\$ 40,78	R\$ 122.340,00
1.7	FORNECIMENTO, SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORD CAT.6 COM 2,50 METROS	UN	2.000,00	R\$ 53,15	R\$ 106.300,00
1.8	SERVIÇO DE ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÕES	UN	45,00	R\$ 1.458,69	R\$ 65.641,05
1.9	FORNECIMENTO, SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÕES TIPO FECHADO 44U X 570MM, 19 POLEGADAS	UN	20,00	R\$ 3.362,18	R\$ 67.243,60
1.10	FORNECIMENTO, SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO DE RACK DE	UN	5,00	R\$ 700,47	R\$ 3.502,35

	TELECOMUNICAÇÕES TIPO FECHADO 12U X 570MM, 19 POLEGADAS				
1.11	FORNECIMENTO, SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO DE CABO DE FIBRA ÓPTICA 4 FO - PADRÃO MONOMODO (USO INTERNO OU EXTERNO)	M	5.000,00	R\$ 24,56	R\$ 122.800,00
1.12	FORNECIMENTO, SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO DE CABO DE FIBRA ÓPTICA 4 FO - PADRÃO MULTIMODO (USO INTERNO OU EXTERNO)	M	5.000,00	R\$ 33,73	R\$ 168.650,00
1.13	FORNECIMENTO, SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO DE CORDÃO ÓPTICO DUPLEX MULTIMODO, CONECTORES DIVERSOS - 2,5 M (USO INTERNO)	UN	200,00	R\$ 71,06	R\$ 14.212,00
1.14	FORNECIMENTO, SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO DE CORDÃO ÓPTICO DUPLEX MULTIMODO, CONECTORES DIVERSOS - 5 M (USO INTERNO)	UN	100,00	R\$ 179,89	R\$ 17.989,00
1.15	FORNECIMENTO, SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO DE DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO DIO 24 FIBRAS COMPLETO	UN	20,00	R\$ 596,25	R\$ 11.925,00
1.16	FORNECIMENTO, SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO DE ORGANIZADOR DE CABOS, ALTURA DE 44,45MM (1U) PARA RACK DE 19"	UN	180,00	R\$ 109,23	R\$ 19.661,40
1.17	FORNECIMENTO, SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO DE TAMPA CEGA, ALTURA DE 44,45MM	UN	180,00	R\$ 25,00	R\$ 4.500,00

	(1U) PARA RACK DE 19 POLEGADAS				
1.18	FORNECIMENTO, SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO DE RÉGUA COM 8 TOMADAS (2P+T), 10 AMPERES, PARA FIXAÇÃO NO RACK DE 19" (1U)	UN	45,00	R\$ 130,23	R\$ 5.860,35
1.19	FORNECIMENTO, SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO DE KIT VENTILAÇÃO COMPOSTO POR 4 VENTILADORES BI-VOLTS, INCLUSO FIXAÇÃO EM RACK 19"	UN	20,00	R\$ 610,33	R\$ 12.206,60
1.20	FORNECIMENTO, SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO DE EMENDA POR FUSÃO DE FIBRA ÓPTICA, INCLUSA MÃO DE OBRA, COMPONENTES E ACESSÓRIOS.	UN	300,00	R\$ 115,17	R\$ 34.551,00
1.21	FORNECIMENTO, SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE EMENDA ÓPTICA DE 24 FO, TIPO CEO, MODELO SVT, PARA REDE SUBTERRÂNEA, GRAU DE PROTEÇÃO IP-68, COM VEDAÇÃO TERMOCONTRÁTIL, COM KIT BANDEJA COMPLETA DE 24 FO PARA EMENDA ÓPTICA	UN	5,00	R\$ 301,82	R\$ 1.509,10
1.22	FORNECIMENTO, SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO GALVANIZADO OU ZINCADO LEVE, 1 POLEGADA	M	10.000,00	R\$ 36,19	R\$ 361.900,00
1.23	FORNECIMENTO, SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO GALVANIZADO OU ZINCADO LEVE, 1.1/2 POLEGADAS	M	5.000,00	R\$ 58,38	R\$ 291.900,00

1.24	FORNECIMENTO, SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO METÁLICO REVESTIDO EM PVC (SEALTUB), 1 POLEGADA	M	5.000,00	R\$ 41,09	R\$ 205.450,00
1.25	FORNECIMENTO, SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO METÁLICO REVESTIDO EM PVC (SEALTUB), 1.1/2 POLEGADAS	M	3.000,00	R\$ 57,43	R\$ 172.290,00
1.26	FORNECIMENTO, SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO DE CONDULETE EM ALUMÍNIO TIPO "X" DE 1"	UN	500,00	R\$ 60,96	R\$ 30.480,00
1.27	FORNECIMENTO, SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO DE CONDULETE EM ALUMÍNIO TIPO "C" DE 1 1/2"	UN	200,00	R\$ 91,75	R\$ 18.350,00
1.28	FORNECIMENTO, SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO DE BUCHA COM ARRUELA EM LIGA ESPECIAL ZAMAK P/ELETRODUTO 25MM, D=1"	UN	1.000,00	R\$ 6,03	R\$ 6.030,00
1.29	FORNECIMENTO, SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO DE CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 40 MM (1 1/2')	UN	200,00	R\$ 44,91	R\$ 8.982,00
1.30	FORNECIMENTO, SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO DE CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE	UN	400,00	R\$ 24,16	R\$ 9.664,00
1.31	FORNECIMENTO, SUBSTITUIÇÃO E				

	INSTALAÇÃO DE LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1')	UN	1.500,00	R\$ 10,86	R\$ 16.290,00
1.32	FORNECIMENTO, SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO DE BUCHA COM ARRUELA EM LIGA ESPECIAL ZAMAK P/ELETRODUTO 40MM, D=1 1/2"	UN	300,00	R\$ 8,38	R\$ 2.514,00
1.33	FORNECIMENTO, SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL LONGA, COM DIÂMETRO DE 40MMX25MM	UN	200,00	R\$ 39,49	R\$ 7.898,00
1.34	FORNECIMENTO, SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE	M	3.000,00	R\$ 17,77	R\$ 53.310,00
1.35	FORNECIMENTO, SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL ELETROCALHA P/ ELETRODUTO DN 1""	UN	500,00	R\$ 25,52	R\$ 12.760,00
1.36	FORNECIMENTO, SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO DE SAÍDA HORIZONTAL ELETROCALHA P/ ELETRODUTO DN 1.1/2""	UN	200,00	R\$ 28,38	R\$ 5.676,00
1.37	FORNECIMENTO, SUBSTITUIÇÃO E INSTALAÇÃO DE LUVA DE EMENDA PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 40 MM (1 1/2')	UN	1.000,00	R\$ 15,54	R\$ 15.540,00
1.38	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PONTO DE REDE (RJ45 CAT.6)				

	COMPLETO, INCLUSO MÃO DE OBRA E CABO TIPO STP (COM BLINDAGEM), EXCETO ELETRODUTOS	PT	100,00	R\$ 691,28	R\$ 69.128,00
1.39	SERVIÇO DE IDENTIFICAÇÃO DE CABO E PONTO DE REDE COM FITA ROTULADORA (ORIGEM E DESTINO)	UN	10.000,00	R\$ 11,30	R\$ 113.000,00
1.40	MANUTENÇÃO CORRETIVA DE PONTO DE REDE (RJ45 CAT.6) EXISTENTE	UN	2.000,00	R\$ 45,75	R\$ 91.500,00
<b>Total sem BDI</b>					R\$ 3.169.397,40
<b>Total com BDI</b>					R\$ 3.873.609,55

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 6.116.424,42

Ressaltando-se que se trata de serviço sob demanda e de acordo com a planilha orçamentária elaborada pela empresa de consultoria o valor anual para a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de rede lógica, compreendendo a modernização, instalação, implantação, desinstalação e remanejamento de pontos de rede de dados do sistema de cabeamento estruturado, bem como o fornecimento dos materiais, equipamentos e acessórios necessários à adequada infraestrutura de redes de dados poderá ser de até R\$ 3.873.609,55 (três milhões, oitocentos e setenta e três mil, setecentos e nove reais e cinquenta e cinco centavos).

Considerando que a contratação terá vigência de 2 (dois) anos, o total da contratação poderá chegar à R\$ 7.747.219,1 (sete milhões, setecentos e quarenta e sete mil, duzentos e dezenove reais e dez centavos).

Os bancos de dados consultados para a elaboração desta estimativa foram SINAPI - 09/2025 i, SBC - 11/2025, ORSE -09/2025, SETOP - 10/2025, IOPES 08/2025, CPOS/CDHU 09/2025, EMOP 10/2025 e SCO 10/2025.

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Em consulta a fornecedores e no Banco de Preços, verificou-se a possibilidade de dois tipos de contratação: serviços com e sem alocação de mão de obra.

### 9.1 Contratação de serviço com dedicação exclusiva de de mão de obra versus foco em resultado

9.1.1. Em observância à legislação sobre contratações de serviços para a realização de tarefas executivas sob o regime de execução indireta, especialmente a IN 5/2017, o Ministério tem prescindido de contratar serviços baseados em postos de trabalho nas situações em que seja possível a contratação de serviços por resultado, como é o caso das contratações de manutenção das rede elétrica e hidráulica; instalação de divisórias; manutenção de combate a incêndio; serviços de gessaria, alvenaria, pintura e serralheria;

jardinagem; entre outros, em cujos contratos cabe exclusivamente à Contratada – e não à Administração – definir o contingente de funcionários empregados na execução dos serviços.

9.1.2. Observe-se, ademais, que a IN 5/2017 prescreve, em seu Anexo V, subitem 2.6, alínea “d” e seguintes, a necessidade de evitar a adoção de critério de remuneração por postos de trabalho:

*"d) Definir a forma de aferição/medição do serviço para efeito de pagamento com base no resultado, conforme as seguintes diretrizes, no que couber:*

*d.1. Estabelecer a unidade de medida adequada para o tipo de serviço a ser contratado, de forma que permita a mensuração dos resultados para o pagamento da Contratada e elimine a possibilidade de remunerar as empresas com base na quantidade de horas de serviço ou por postos de trabalho, observando que:*

*d.1.1. Excepcionalmente poderá ser adotado critério de remuneração da Contratada por quantidade de horas de serviço, devendo ser definido o método de cálculo para quantidade, qualificação da mão de obra e tipos de serviços sob demanda, bem como para manutenção preventiva, se for o caso;*

*d.1.2. Excepcionalmente poderá ser adotado critério de remuneração da Contratada por postos de trabalho, devendo ser definido o método de cálculo para quantidades e tipos de postos necessários à contratação;"*

9.1.3. Além da consonância do modelo empregado pela Administração com a IN 5/2017, vale ainda estabelecer quadro comparativo dos principais aspectos dos modelos em discussão:

Aspecto	Contratação por resultados	Contratação de serviço com dedicação exclusiva de mão de obra
Meios de produção	Empresa define exclusivamente os meios de produção e melhor forma de alocação de recursos humanos e materiais.	Administração define meios de produção, especialmente a quantidade de empregados. Empresa somente pode alterar o quantitativo de insumos e mão de obra se demonstrar que pode fazer com menos recursos. Mas, na prática, como se tem observado na Administração, <i>este modelo induz a empresa a tornar o serviço <b>necessariamente</b> intensivo em mão de obra onde haveria espaço para o emprego de recursos tecnológicos.</i>
Índice de produtividade	Definido pela empresa.	Definido pela Administração, com os riscos decorrentes de mau dimensionamento. Na contratação em comento, é inviável ou muito difícil o estabelecimento de índice de produtividade face às peculiaridades de cada ponto de rede.
Capacidade de resposta a sazonalidades	Alta, uma vez que a empresa define seus meios de produção.	Baixa, pois assume que a empresa aplicará sempre o mesmo número de trabalhadores em todas as estações do ano. Seria possível estabelecer uma variação no quantitativo de trabalhadores conforme cada estação, mas o serviço continuaria balizado pelas regras fixadas pela Administração.
Grau de flexibilidade	Muito flexível, pois a relação maquinário, mão de obra e matéria-	Pouco flexível, pois a Administração exige a relação maquinário, mão de obra e matéria-prima.

	prima é definida pela empresa.	
Grau de eficiência	Alto, pois deve alcançar integralmente o resultado avençado.	Depende do correto dimensionamento dos meios de produção/produktividade pela Administração. De toda forma, tende a ser inferior ao da contratação por resultado.
Preço	Por não ser uma contratação baseada no valor da mão de obra, seu preço pode ser menor que uma contratação por postos de trabalho.	<p>A contratação tem por referência o valor da mão de obra, logo tende a girar em torno de um fator K aplicado sobre o valor do salário do trabalhador.</p> <p>Como a quantidade de postos é definida previamente pela Administração, há um patamar mínimo onde a proposta da licitante vencedora deve parar.</p>
Relação	Baixa, pois a	Pode ser muito alta, caso haja equívoco da



preço-eficiência	empresa deve entregar os resultados avançados ao preço por ela proposto.	Administração no dimensionamento dos meios de produção/produktividade.
Ônus da fiscalização	Baixo, pois a Administração deve ater-se somente à fiscalização técnica.	Alto, pois a Administração deve ater-se tanto à fiscalização técnica quanto à administrativa.

9.1.4. Conforme se pode depreender do quadro acima, a Administração, ao contratar serviços com fulcro no resultado pretendido, além de observar a legislação, obterá vantagens como maior flexibilidade na gestão do serviço, baixo ônus de fiscalização e, possivelmente, um preço relativamente menor se comparado com o modelo por postos de trabalho.

9.1.5. Recente licitação para serviços de manutenção dos jardins do Ministério, contratados por metro quadrado, e não pelo tradicional modelo de postos de trabalho mais materiais, resultou numa contratação cerca de 40% inferior à atual.

## 9.2. “Listão” versus “serviço completo”

9.2.1. Considerando-se os argumentos acima, claro fica à Administração que a solução deve contratar serviços com foco em resultados. Constatou-se, com base em consulta a fornecedores e no Banco de Preços, que existem pelo menos dois modelos de contratação de serviços por resultado.

9.2.3. O primeiro, aqui chamado de “listão”, compreende uma lista de materiais em cujos respectivos preços já estão incluídos os valores do próprio material, mão de obra para instalação e respectivos encargos. Nesse modelo, para a instalação de um ponto de rede lógica, por exemplo, faz-se o levantamento dos quantitativos de cada item de material necessário (cabo, canaleta, calha, tomadas etc.). O valor do serviço é o somatório dos valores dos itens. Em algumas variações desse modelo, incluem-se serviços de projeto de instalação e chamado técnico, com os respectivos preços.

9.2.4. O segundo modelo, “serviço completo”, consiste também na execução do serviço já com encargos e fornecimento de materiais incluídos. A diferença, porém, é que, no caso dos serviços de instalação e remanejamento de ponto lógico, não se faz necessário o levantamento de cada item de material e respectivas quantidades, uma vez que a contratada cobra pelo serviço de ponto instalado. Na forma em que a Administração configurou o serviço de ponto de usuário para a contratação em vista, incluem-se os custos de projeto de instalação e chamado técnico, sem custos adicionais.

9.2.5. Os aspectos de cada modelo aplicáveis ao contexto em que se insere a contratação em vista foram levantados conforme a tabela abaixo:

Aspecto	Listão	Serviço completo

Meios de produção	Empresa define exclusivamente os meios de produção e melhor forma de alocação de recursos humanos e materiais. No entanto, a Administração interfere relativamente nos meios de produção ao avocar a prerrogativa de conferência do levantamento das necessidades, realizado pela empresa.	Empresa define exclusivamente os meios de produção e melhor forma de alocação de recursos humanos e materiais.
Índice de produtividade	Definido pela empresa.	Definido pela empresa.
Capacidade de resposta a sazonalidades	Alta, uma vez que a empresa define seus meios de produção.	Alta, uma vez que a empresa define seus meios de produção.
Grau de flexibilidade	Medianamente flexível, pois a Administração precisa conferir o levantamento das necessidades, realizado pela empresa.	Muito flexível, pois a relação equipamentos e ferramentas, mão de obra e matéria-prima é definida exclusivamente pela empresa.
Grau de eficiência	Depende do correto dimensionamento dos meios de produção/produtividade pela Administração. De toda forma, tende a ser inferior ao “serviço completo”, pois exige maior presença do fiscal.	Alto, pois deve alcançar integralmente o resultado avençado.
Preço	Ver comentários no item 6 destes estudos.	
Relação preço-eficiência	Pode ser muito alta, caso haja equívoco no dimensionamento dos meios de produção /produtividade.	Baixa, pois a empresa deve entregar os resultados avençados ao preço por ela proposto.
Ônus da fiscalização	Médio, pois a Administração deve conferir o levantamento das necessidades, realizado pela empresa.	Baixo, pois a Administração deve ater-se somente à fiscalização técnica durante a execução do serviço.
Risco operacional	Médio-baixo em caso de mau dimensionamento dos materiais na ordem de serviço, pois será necessário aditar o documento, com retardamento de sua execução.	Baixo, pois o risco inerente ao levantamento das necessidades compete à empresa.

	Médio-alto em caso de subdimensionamento dos materiais na contratação global, pois a não	
--	--	--

	previsão de determinado item de material ou a previsão de quantitativos aquém do necessário poderá acarretar em nova licitação.	
Risco financeiro	Baixo, pois, em tese, a Administração remunera à empresa apenas pelos itens e respectivas quantidades efetivamente empregados na execução do serviço.	<p>Médio-baixo de início, pois o risco pelo erro no dimensionamento é da empresa, que cobra a taxa correspondente.</p> <p>Poderá ser mitigado para baixo risco desde que a proposta vencedora seja em patamar semelhante à do “listão”.</p>

### 9.3. Conclusão

9.3.1. Considerando a natureza integrada das atividades que compõem os serviços de instalação, remanejamento e manutenção da rede lógica, verifica-se que o objeto não é passível de parcelamento sem prejuízo à eficiência, à economicidade e à continuidade da prestação dos serviços.

9.3.2 Os serviços demandados apresentam interdependência técnica entre as etapas de diagnóstico, projeto, fornecimento de materiais, execução do ponto lógico e atendimento a chamados técnicos. A execução dessas atividades por empresas distintas inviabilizaria a definição clara de responsabilidades, aumentaria o risco de incompatibilidades entre componentes e comprometeria a padronização das instalações, o que acarretaria potenciais retrabalhos e atrasos.

9.3.3 No contexto analisado, restou demonstrado que o modelo de “serviço completo” transfere à contratada o risco pelo dimensionamento dos insumos, pela adequação dos materiais e pela definição dos meios de produção. A eventual divisão do objeto implicaria contratações separadas de materiais e serviços, aumentando o risco de subdimensionamentos, a necessidade de frequentes aditamentos e a possibilidade de interrupção da execução por falta de itens previstos em escopo distinto.

9.3.4 Do ponto de vista operacional, o parcelamento acarretaria aumento significativo do ônus de fiscalização. Tendo em vista o número reduzido de fiscais disponíveis e o fato de que a Administração planeja reforçar sua capacidade técnica de forma gradual, a fragmentação do objeto exigiria controles adicionais, verificações paralelas e acompanhamento das interfaces entre múltiplos fornecedores, contrariando o princípio da eficiência administrativa.

9.3.5 Adicionalmente, cumpre destacar que a Administração encontra-se premida pela necessidade de pronta resposta às demandas decorrentes do novo decreto de estrutura do Ministério. A realização de levantamento detalhado de todos os materiais e seus quantitativos — condição indispensável para eventual contratação no modelo “listão” — demandaria tempo incompatível com a urgência da implementação das adequações de infraestrutura.

9.3.6 Diante do exposto, conclui-se que o parcelamento da solução não se revela técnica, operacional ou economicamente vantajoso, recomendando-se, portanto, a contratação integral do objeto, na modalidade “serviço completo”, de modo a assegurar maior eficiência, celeridade, padronização e menor risco à Administração.

## **10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**

10.1. Atualmente, os serviços que compõem o objeto da futura contratação é objeto do contrato:

10.1.1 Contrato nº 15/2020, cuja contratada é Engemil - Engenharia, Empreendimentos, Manutenção e Instalações Ltda.

## **11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento**

**11.1. Contrato 17/2022** Araújo Abreu - Engenharia e arquitetura - Assessoria, consultoria, projeto e auxílio à fiscalização

**11.2. Contrato 01/2023** Gennesis Engenharia e Consultoria Ltda - Manutenção Predial, com dedicação de mão de obra

**11.3. Contrato 15/2017** Neoenergia Distribuição Brasília S. A. - Energia elétrica

**11.4. Contrato 15/2020** Engemil Engenharia, empreendimentos, manutenção e Instalações Ltda. - Serviço comum de engenharia relativo à rede lógica

**11.5. Contrato 3/2023** Espaço & Forma Móveis e Divisórias Ltda. - Divisórias - instalação com desmontagem e remanejamento

**11.6. Contrato 12/2025** Cam Tecnologia Ltda - Serviço de telefonia fixo comutado - STFC

**11.7. Contrato 17/2025** Centrais Voip Ltda. Serviço de solução de telefonia VoIP on-premise

## **12. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

12.1. O principal benefício que se visa a alcançar com a presente contratação é a garantia do funcionamento contínuo do sistema de dados e voz, seguro e confiável dos equipamentos e demais itens deste sistema nas edificações do Ministério das Relações Exteriores (MRE), mantendo-se as condições funcionais e estéticas do Palácio Itamaraty, dos Anexos I e II e do Instituto Rio Branco, assim como a preservação do tombamento relativo aos aspectos arquitetônicos externos, aos revestimentos e aos bens artísticos integrados.

12.2. O resultado que se almeja alcançar com a solução proposta é, desse modo, a garantia do conforto ambiental, das condições laborais afetas às edificações, e da qualidade do funcionamento dos sistemas necessários ao bom desempenho das funções institucionais do Ministério das Relações Exteriores.

## **13. Providências a serem Adotadas**

Uma vez que se trata de serviço sem alocação de mão de obra exclusiva e que o controle da demanda será por meio de uma plataforma de gestão de serviços, não haverá necessidade de instalação de local com estações de trabalho, computador, mesa, cadeira etc.

A Administração, porém, entende ser necessário dispor de um local adequado para o depósito provisório de equipamentos, ferramentas e materiais da contratada, especialmente nos dias em que haja execução de serviços. A área propícia é o subsolo do Anexo I, onde se encontram o Setor de Manutenção Predial, que fará a fiscalização dos serviços em vista, e a maior parte das salas técnicas das contratadas da DLI.

As etapas dos serviços que afetarem a rotina habitual das atividades normais do órgão deverão ser previamente autorizadas e programadas para dias e horários predefinidos, inclusive sábado, domingos ou feriados, sem ônus para o Contratante.

A Contratada deverá proceder à sinalização, ao preparo e à limpeza do local prévia e posteriormente à execução do serviço, de modo a assegurar condições ideais de trabalho e segurança, bem como deverá realizar a separação e transporte dos resíduos e embalagens resultantes quando da conclusão dos serviços.

A Contratante prestará todo esclarecimento ou informações solicitada pelo Contratante, ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução dos serviços.

## **14. Possíveis Impactos Ambientais**

A execução dos serviços de rede lógica e cabeamento estruturado pode gerar impactos ambientais diretos e indiretos ao longo de todo o ciclo de vida dos materiais e atividades envolvidas. Destacam-se os seguintes:

### **1. Geração de resíduos sólidos tecnológicos (e-lixo)**

Durante a modernização, substituição e desinstalação de pontos de rede, ocorre a geração de resíduos como:

- cabos metálicos e ópticos descartados;
- conectores, patch cords, tomadas e espelhos;
- sobras de materiais plásticos e metálicos;
- equipamentos obsoletos (switches, painéis, racks, organizadores).

Esses resíduos, quando não destinados corretamente, podem causar **contaminação do solo e da água** e contribuir para o acúmulo de lixo eletrônico.

### **2. Consumo de materiais e recursos naturais**

A instalação de rede lógica exige o uso de cabos, suportes, eletrocalhas, dutos, caixas e diversos insumos cuja fabricação implica:

- consumo de cobre, plástico, PVC, polímeros e metais;
- consumo de energia no processo produtivo;
- emissões de CO na cadeia de fornecimento.

Isso contribui para impactos ambientais indiretos associados à **extração de recursos naturais e emissões industriais**.

### **3. Emissão de resíduos de construção e pequenas intervenções civis**

Em ajustes de infraestrutura, pode haver:

- perfurações de paredes e pisos;
- cortes de alvenaria;
- reorganização de eletrocalhas e canaletas.

Essas atividades podem gerar **resíduos de construção** (poeira, fragmentos, gesso, plástico, sobras de calha), que devem ser devidamente recolhidos e destinados.

#### 4. Consumo energético associado a equipamentos instalados

Embora os serviços envolvam principalmente cabeamento passivo, o fornecimento ou reorganização de equipamentos pode resultar em:

- aumento do consumo de energia com switches adicionais;
- necessidade de refrigeração em racks e salas técnicas.

Esses fatores podem gerar impactos indiretos na **matriz energética** e na **pegada de carbono da instituição**.

#### 5. Risco de descarte inadequado de materiais com metais pesados

Conectores, placas, componentes eletrônicos e cabos podem conter substâncias como chumbo ou retardantes de chama halogenados. O descarte incorreto pode ocasionar:

- **contaminação ambiental;**
- risco à saúde de trabalhadores e coletadores de resíduos

#### 6. Impactos relacionados ao transporte e logística

A movimentação de equipes, materiais e equipamentos gera:

- aumento de emissões atmosféricas;
- consumo de combustíveis fósseis;
- impacto indireto na qualidade do ar.

#### 7. Poluição sonora e incômodos locais

Durante a execução dos serviços, podem ocorrer:

- ruídos de ferramentas de perfuração;
- vibrações;
- incômodos a usuários e comunidades próximas.

Embora geralmente de baixo impacto, trata-se de efeito ambiental relevante em ambientes sensíveis.

#### Síntese dos impactos

Os serviços possuem **baixo potencial poluidor** e são classificados como de **impacto ambiental moderado e controlável**, desde que observadas boas práticas de gestão de resíduos, uso eficiente de materiais e cumprimento da legislação ambiental vigente (Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei 12.305/2010 e normas correlatas).

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Em conformidade com os termos do próprio documento.

## 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](#).

**LUCIANA DE ANDRADE MENDONCA**

Membro da comissão de contratação



*Assinou eletronicamente em 28/04/2026 às 15:44:09.*

**GUILHERME ANDRE JAPPE**

Membro da comissão de contratação



*Assinou eletronicamente em 28/04/2026 às 14:43:58.*