

SELEÇÃO PÚBLICA DE FORNECEDOR N.º 1/2025 – FAUEPG ELETRÔNICO

**CONVÊNIO PD&I N.º 419/2025
PROTOCOLO N.º 24.025.617-7**

A **FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL, CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA**, instituída por Escritura Pública lavrada no Cartório Correia – 2.º Tabelionato – da Comarca de Ponta Grossa, Estado do Paraná, às folhas 101 a 114 do livro 323-E, em 4 de dezembro de 2006, dotada de personalidade jurídica de direito privado, constituída sem fins lucrativos e por prazo indeterminado, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 08.574.460/0001-35, com sede na Rua Siqueira Campos, n.º 99, Bairro Uvaranas, 84.031-030, Ponta Grossa, Estado do Paraná, doravante denominada **FAUEPG**, neste ato representada por seu Presidente, Sr. Sinvaldo Baglie, torna público, para conhecimento dos interessados, que realizará processo de **Seleção Pública de Fornecedores** na modalidade **ELETRÔNICA** “do tipo **MENOR VALOR GLOBAL POR LOTE**”, conforme especificações do **ANEXO I** do Edital.

O presente certame reger-se-á pelas disposições da Lei Estadual n.º 20.537/21, Decreto Estadual n.º 8.796/21, Decreto Federal n.º 8.241/14, Código de Defesa do Consumidor e demais legislações pertinentes e, ainda, pelo estabelecido no presente edital e seus anexos.

1. OBJETO E ABERTURA

1.1 A presente **Seleção Pública de Fornecedores** tem por objeto a **Contratação de empresa prestadora de serviços de telecomunicações, devidamente autorizada pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), para fornecimento, implantação, operação, manutenção e suporte técnico**, de acordo com as condições e especificações técnicas contidas no Termo de Referência, **ANEXO I** do presente Edital.

LOTE 1 – R\$ 20.055.000,00 (VINTE MILHÕES, CINQUENTA E CINCO MIL REAIS)

ITEM 1 - Serviço de Transporte Óptico DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexing):

Disponibilização de canais ópticos dedicados para aplicação em lambda alien, incluindo fornecimento e/ou locação de infraestrutura, ativação, gerenciamento e monitoramento proativo, com garantia de performance óptica e parâmetros adequados à operação dos equipamentos terminais do contratante.

ITEM 2 - Serviço Dedicado LAN-to-LAN (Ponto a Ponto):

Fornecimento de circuitos dedicados para interligação de redes locais (LAN) em pontos distintos, com capacidade especificada em Mbps ou Gbps, garantindo disponibilidade, baixa latência e alta confiabilidade, incluindo suporte, níveis de serviço, canais de comunicação e demais condições.

ITEM 3 – Fornecimento de Capacidade em Fibra Apagada (Dark Fiber):

Fornecimento e/ou locação de fibras ópticas apagadas, destinadas à utilização pelo contratante para transmissão de dados dentro de uma mesma cidade ou área metropolitana, incluindo suporte, níveis de serviço, canais de comunicação e demais condições.

LOTE 2 – R\$ 3.600.000,00 (TRÊS MILHÕES, SEISCENTOS MIL REAIS)**ITEM ÚNICO - Serviço de Trânsito IP com Proteção DDoS (Clean Pipe):**

Prover conectividade IP à Internet com proteção ativa contra-ataques de negação de serviço distribuídos (DDoS), mediante implementação de mecanismos de mitigação (clean pipe), assegurando a manutenção do tráfego legítimo e mitigação de ataques, incluindo suporte, níveis de serviço, canais de comunicação e demais condições.

1.2 A contratação será realizada com recursos vinculados ao termo de Convênio para pesquisa, desenvolvimento e inovação (convênio PD&I) n.º 419/2025 (Protocolo n.º 24.025.617-7), firmado entre a Fundação Araucária de apoio ao desenvolvimento científico e Tecnológico do Paraná e a FAUEPG.

1.3 A abertura da sessão pública será dirigida pela Comissão de Seleção Pública de Fornecedores e dar-se-á na data, horário e endereço eletrônico a seguir:

- **Data limite para esclarecimentos:** três dias antes da sessão pública, por e-mail.
- **Data limite para cadastramento de propostas:** **8 de agosto de 2025, às 9h**
- **Data da abertura da sessão pública de lances:** **8 de agosto de 2025, às 9h30**
- **Data limite para envio dos documentos da habilitação, qualificação técnica e a proposta:** conforme item 8.9 do Edital.
- **Prazo para recurso:** 24 (vinte e quatro) horas após declarada a empresa vencedora, para comunicar a intenção de recurso, e 3 (três) dias para apresentação das razões, exclusivamente pela plataforma.

- **Prazo de execução dos serviços: 60 (sessenta) meses**, a contar da data estabelecida na OS (ordem de serviço) a ser emitida pela CONTRATANTE e recebida pela CONTRATADA ou menos, se assim convier a ambas as partes.

- O prazo para início da execução será de forma imediata, na data acordada para início da execução, estabelecida na emissão da Ordem de Serviço.
- Na contagem do prazo proposto, somente serão levados em conta para acréscimos do prazo de execução, os fatores impeditivos devidamente comprovados e justificados por escrito pela CONTRATADA e expressamente aceitos pela CONTRATANTE.
- O prazo da vigência do Contrato é **66 (sessenta e seis) meses**, contados a partir da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado por igual período.
- A fiscalização dos serviços será efetuada pelos profissionais designados, da área técnica, pelo Coordenador Geral do Projeto “Anel de Conectividade para Pesquisa e Inovação do Paraná”.

- **Valor máximo da seleção: R\$ 23.655.000,00** (vinte e três milhões seiscentos e cinquenta e cinco mil reais).

- **Prazo de pagamento:** O pagamento será efetuado em **parcelas mensais**, correspondentes aos serviços efetivamente prestados e concluídos, conforme estabelecido na Cláusula Terceira (ANEXO V – MODELO DE CONTRATO), com a aplicação de eventuais descontos, caso existam. O pagamento deverá ser realizado no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados a partir da assinatura e da confirmação das Notas Fiscais.

- **Local de realização da Seleção Pública de Fornecedores:** www.licitacoes-e.com.br

1.4 A contratação será feita por MENOR PREÇO por lote e a proposta comercial deverá ser expressa em planilha com valores unitários e total para cada item. A proposta ajustada ao preço vencedor deverá indicar marca, modelo (quando houver) e encaminhar a especificação técnica completa do objeto, conforme constam do Termo de Referência.

1.5 A comunicação entre os interessados e a Comissão de Seleção Pública de Fornecedores ocorrerá exclusivamente através de troca de mensagens, em campo próprio da plataforma Licitações-e, sendo que os pedidos de esclarecimentos devem ser dirigidos ao e-mail: spf@fauepg.org.br

2. DISPOSIÇÕES SOBRE A SELEÇÃO PÚBLICA DE FORNECEDOR

2.1 A FAUEPG é uma fundação de direito privado, sem fins lucrativos, instituída com a finalidade de apoiar projetos de ensino, pesquisa, extensão, desenvolvimento institucional, científico e tecnológico e estímulo à inovação, nos termos da Lei Estadual n.º 20.537/2021.

2.2 A Lei Federal n.º 8.958/94 e a Lei Estadual n.º 20.537/2021 definem que as fundações de apoio devem adotar regulamento específico para aquisições e contratações de obras e serviços, a ser editado por meio de ato do Poder Executivo Estadual, ou, na sua ausência, o disposto no Decreto Federal n.º 8.241/2014.

2.3 A seleção e contratação do fornecedor será conduzida pela FAUEPG, com apoio técnico da UEPG, realizada conforme previsto na Lei Estadual n.º 20.537/2021 e, subsidiariamente, no Decreto Federal n.º 8.241/2014. Após a contratação dos serviços, o cumprimento das obrigações será exigido nos termos da Lei Federal n.º 14.133/2021.

2.4 O edital será lançado e divulgado como pregão, visto que a plataforma utilizada não está ajustada à Seleção Pública de Fornecedor.

2.5 A Seleção Pública tem como princípios a impessoalidade, moralidade, probidade, publicidade, transparência, eficiência, competitividade, busca permanente de qualidade e durabilidade e da vinculação ao instrumento convocatório e os casos omissos serão resolvidos pela fundação de apoio, observados os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado, podendo ainda, caso entenda necessário, solicitar parecer jurídico ou técnico para substanciar as decisões. A Lei de Licitações será aplicada na fase de seleção, apenas subsidiariamente.

2.6 A FAUEPG selecionará a empresa fornecedora, não lhe sendo devido qualquer valor diretamente pela Fundação, uma vez que os recursos para a remuneração são provenientes exclusivamente dos projetos apoiados, já previamente depositados em conta corrente específica.

2.7 Integram este edital, para todos os efeitos legais, os seguintes anexos, que detalham e especificam as condições da contratação.

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO II - DECLARAÇÃO ME/EPP/COOPERATIVA

ANEXO III - DECLARAÇÃO SOBRE IMPEDIMENTO E OUTROS

ANEXO IV - MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL

ANEXO V - MODELO DE CONTRATO

3. FORMALIZAÇÃO DE CONSULTAS

3.1 As solicitações de esclarecimentos referentes a esta Seleção Pública deverão ser formalizadas por e-mail: spf@fauepg.org.br

4. DATAS E HORÁRIOS DA SELEÇÃO PÚBLICA E REFERÊNCIA DE TEMPO

4.1 O fornecedor deverá observar as datas e os horários limites previstos para a abertura da proposta, atentando também para a data e horário para início da disputa.

4.2 Todas as referências de tempo no edital, no aviso e durante a sessão pública observarão obrigatoriamente o horário de Brasília – DF e, dessa forma, serão registradas na plataforma e na documentação relativa ao certame.

5. CREDENCIAMENTO À PLATAFORMA LICITAÇÕES-E

5.1 Para acesso à plataforma, os interessados em participar deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal (intransferíveis), obtidas junto às agências do Banco do Brasil S.A., sediadas no país.

5.2 As pessoas jurídicas ou firmas individuais deverão credenciar representantes, mediante a apresentação de procuração por instrumento público ou particular, com firma reconhecida, atribuindo poderes para formular lances de preços e praticar todos os demais atos e operações no **www.licitacoes-e.com.br**.

5.3 É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao Banco do Brasil S.A. a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

6. ABERTURA DA SELEÇÃO PÚBLICA E FORMULAÇÃO DOS LANCES

6.1 No dia e horário estabelecidos no item 1.3 do presente edital dar-se-á início a sessão pública da Seleção, com a divulgação das propostas de preços recebidas e nesta fase já devidamente classificadas.

6.2 Aberta etapa competitiva, os representantes dos fornecedores deverão estar conectados à plataforma para participar da sessão de lances. A cada lance ofertado, o participante será imediatamente informado de seu recebimento e respectivo horário de registro e valor.

6.3 Todas as propostas classificadas serão consideradas lances e ordenadas por valor, de forma decrescente.

6.4 O fornecedor poderá encaminhar lance com valor superior ao menor lance registrado, desde que seja inferior ao seu último lance ofertado e diferente de qualquer lance válido para o lote em questão.

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

6.6 A desistência em apresentar lance implicará exclusão/desclassificação do fornecedor da etapa de lances e na manutenção do último valor apresentado pela licitante, para efeito de ordenação das propostas.

6.7 Durante o transcurso da sessão pública, os participantes serão informados em tempo real dos valores registrados. A plataforma não identifica o autor dos lances aos participantes.

6.8 O tempo normal de disputa de cada lote, se for o caso, será controlado e encerrado pela Comissão de Seleção Pública de Fornecedores.

6.9 Poderá ocorrer, quando julgado conveniente pela Comissão de Seleção Pública de Fornecedores, suspensão da sessão pública de lances, com encaminhamento de mensagem sobre o motivo, bem como data e horário de retorno.

6.10 A Comissão de Seleção Pública de Fornecedores poderá encaminhar, pela plataforma, contraproposta diretamente ao proponente que tenha apresentado o menor lance, para que seja obtido melhor valor, bem como decidir sobre sua aceitação, tendo ou não ocorrido lance(s).

6.11 No caso de desconexão por parte da Comissão de Seleção Pública de Fornecedores, no decorrer da etapa competitiva do certame, a plataforma poderá permanecer acessível aos participantes para recepção dos lances, retomando a Comissão de Seleção Pública de Fornecedores, quando possível, sua atuação na Seleção Pública de Fornecedores, sem prejuízos dos atos realizados.

6.12 Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa aos participantes.

6.13 É atribuição da Comissão de Seleção Pública de Fornecedores analisar e decidir, nos primeiros 10 (dez) minutos da ocorrência de sua desconexão com a plataforma, acerca da possibilidade de suspender a sessão pública, caso verifique transtornos ou impedimentos ao bom andamento da etapa competitiva do certame.

6.14 Encerrada a etapa de lances, e divulgada a empresa pretensa vencedora, a sessão será suspensa, e dar-se-á prosseguimento aos trabalhos de análise habilitatória desta empresa.

6.15 Se a proposta ou o lance de menor valor não for aceitável, ou se o fornecedor desatender às exigências habilitatórias, a Comissão de Seleção Pública de Fornecedores examinará a proposta ou o lance subsequente, verificando a sua compatibilidade e a habilitação do participante, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda o edital. Também,

nessa etapa a Comissão de Seleção Pública de Fornecedores poderá negociar com o participante para que seja obtido melhor valor.

6.16 A indicação do lance vencedor, a classificação dos lances apresentados e demais informações relativas à Seleção Pública de Fornecedores constarão em ata divulgada na plataforma, sem prejuízo das demais formas de publicidade previstas na legislação.

7. JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

7.1 O julgamento das propostas de preço dar-se-á pelo **menor valor por lote**, conforme estabelece o art. 11 do Decreto Federal n.º 8.241/2014, observando as especificações técnicas e os parâmetros mínimos de desempenho definidos no edital.

7.2 Análise do **Lote**:

- a) A Comissão de Seleção Pública de Fornecedores, ao abrir os itens para análise, abrirá o lote e procederá a análise das propostas dos itens daquele **lote**. A desclassificação de um único item de um determinado **lote** implicará na desclassificação da proposta para todo o lote, ou seja, a proposta somente será aceita se atender aos requisitos para todos os itens do **lote**;
- b) Finda a disputa, a aceitação será para o **lote**, não sendo possível aceitar parte dos itens, o mesmo ocorrendo nas demais fases de habilitação, adjudicação e homologação.

7.3 Será considerada desclassificada a proposta ou o lance vencedor com valor superior ao fixado neste edital, ou que apresentar valor manifestamente inexecutável, desde que o interessado não apresente nova proposta em valor aceitável durante a etapa de lances.

7.4 Analisada a aceitabilidade dos percentuais de desconto obtidos, a Comissão de Seleção Pública de Fornecedores divulgará o resultado de julgamento das propostas de preços.

7.5 Se a proposta ou o lance, de menor valor, ou se a licitante desatender às exigências habilitatórias, a Comissão de Seleção Pública de Fornecedores examinará a proposta ou o lance subsequente, verificando a sua aceitabilidade e procedendo à sua habilitação, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda ao edital, sendo o respectivo licitante declarado vencedor e a ele adjudicado o objeto do certame.

7.6 Ocorrendo a situação a que se refere este item, a Comissão de Seleção Pública de Fornecedores poderá negociar com o fornecedor para que seja obtido a melhor proposta.

7.7 A desistência em apresentar lance implicará exclusão do fornecedor da etapa de lances e na manutenção do último valor apresentado por ele, para efeito de ordenação das propostas.

7.8 Caso não se realize lances, será verificada a conformidade entre a proposta de menor preço e o valor estimado para a contratação.

7.9 A indicação do lance vencedor, a classificação dos lances apresentados e demais informações relativas à sessão pública constarão em ata divulgada na plataforma, sem prejuízo das demais formas de publicidade previstas na legislação pertinente.

7.10 Em caso de ocorrência de participação de licitante que detenha a condição de microempresa ou de empresa de pequeno porte nos termos da Lei Complementar n.º 123/2006. O fornecedor é o único responsável pela atualização do cadastro na plataforma, para que o benefício seja concedido automaticamente dentro do sistema.

7.11 Para os processos de seleção de valor até **R\$ 80.000,00** (oitenta mil reais), serão de exclusiva participação de microempresas e empresas de pequeno porte, desde que tal condição seja comprovada.

8. HABILITAÇÃO

8.1 Serão inabilitadas as empresas que não apresentarem os documentos exigidos no presente edital e seus anexos ou que tais documentos apresentem irregularidades insanáveis.

8.2 Os documentos da habilitação e a proposta ajustada ao preço da etapa de lances, deverão ser enviadas no prazo indicado no item 1, via plataforma.

8.3 A proposta ajustada ao preço apresentado pelo fornecedor de deverá contemplar os preços de todos os itens do lote.

8.4 A documentação relativa à **habilitação jurídica** (art. 19, Decreto Federal n.º 8.241/14) consiste em:

- a) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, no caso de sociedades comerciais, e acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, no caso de sociedades por ações;
- b) Registro comercial, no caso de empresa individual;
- c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício.

8.5 A documentação referente à **regularidade fiscal e trabalhista** (Art. 20, Decreto Federal n.º 8.241/2014) consiste em:

- a) Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral, emitido pela Receita Federal, referente ao **Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ)**;

- b) Prova de regularidade perante a Fazenda Nacional, mediante a apresentação de **Certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (SRFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN)**, referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive os créditos tributários relativos às contribuições sociais previstas nas alíneas "a", "b" e "c" do parágrafo único do artigo 11 da Lei Federal n.º 8.212/1991, às contribuições instituídas a título de substituição, e às contribuições devidas, por lei, a terceiros. A certidão deve estar em plena validade e, na hipótese da inexistência de prazo de validade, a mesma deverá ser emitida com antecedência máxima de **60 (sessenta) dias** da data de abertura da sessão pública;
- c) Prova de regularidade perante a Fazenda Estadual, mediante a apresentação de **Certidão Negativa de Débito ou Certidão Positiva com efeito de Negativa com a Fazenda do Estado (Tributos Estaduais)**, do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei; A certidão deve estar em plena validade e, na hipótese da inexistência de prazo de validade, a mesma deverá ser emitida com antecedência máxima de **60 (sessenta) dias** da data de abertura da sessão pública;
- d) Prova de regularidade perante a Fazenda Municipal, mediante a apresentação de **Certidão Negativa de Débito ou Certidão Positiva com efeito de Negativa com a Fazenda do Município (Tributos Municipais)** onde for sediada a empresa. A certidão deve estar em plena validade e, na hipótese da inexistência de prazo de validade, a mesma deverá ser emitida com antecedência máxima de **60 (sessenta) dias** da data de abertura da sessão pública;
- e) Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, mediante apresentação do **Certificado de Regularidade do FGTS (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço) – CRF**, emitido pela Caixa Econômica Federal. O certificado deve estar em plena validade e, na hipótese da inexistência de prazo de validade, a mesma deverá ser emitida com antecedência máxima de **60 (sessenta) dias** da data de abertura desta Seleção Pública de Fornecedores;
- f) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de **Certidão Negativa ou Certidão Positiva com efeito de Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT)**, expedida gratuita e eletronicamente (<http://www.tst.jus.br>), para comprovar a inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, nos termos da Lei n.º 12.440/11. A certidão deve estar em plena validade e, na hipótese da inexistência de prazo de validade, a mesma deverá ser emitida com antecedência máxima de **60 (sessenta) dias** da data de abertura desta Seleção Pública de Fornecedores.

8.6 Em nenhum caso será concedido prazo para a apresentação de documentos de habilitação que não tiverem sido enviados, **na forma do item 8.9**, e a falta de quaisquer

documentos implicará na inabilitação da licitante. Salvo se eles estiverem disponíveis no SICAF ou nos respectivos sítios de consultas *on-line* via internet, para verificar a sua autenticidade.

8.7 A documentação referente à **qualificação técnica** (Art. 21, Decreto Federal n.º 8.241/2014) está assim definida:

- a) Ato de Autorização para prestação do Serviço de Comunicação Multimídia (SCM) expedido pela Anatel, ou documento equivalente que comprove estar devidamente autorizada a prestar o serviço objeto da Seleção Pública de Fornecedores;
- b) Apresentação de, no mínimo, 01 (um) **Atestado de Capacidade Técnico-Operacional**, em nome da **PROPONENTE**, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando:

LOTE 1:

b.1) a prestação de serviços de conexão LAN-to-LAN (MPLS ou EVPN), com as mesmas características previstas no Termo de Referência e com no mínimo, velocidades simétricas de upload e download de 1 Gbps (um gigabit por segundo), e, no mínimo, **5 pontos/localidades atendidas**.

Observação: será admitida a comprovação de aptidão por meio de atestado de serviço de conexão IP similar de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, **bem como será admitido o somatório dos serviços prestados para atendimento do requisito**.

LOTE 2:

b.2) a prestação de **serviços de trânsito IP**, com as mesmas características previstas no Termo de Referência e no mínimo, com velocidades simétricas de upload e download de 10 Gbps (dez gigabits por segundo);

b.3) a prestação de **serviço de Clean Pipe**, com as mesmas características previstas no Termo de Referência e, no mínimo, com análise de tráfego de 10 Gbps (dez gigabits por segundo) e entrega de tráfego tratado de, pelo menos, 1 Gbps (um gigabit por segundo);

Observação: será admitida a comprovação de aptidão por meio de atestado de serviço de conexão IP similar de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior. **Não será admitido o somatório de atestados (itens b.2 e b.3),** a justificativa para o não somatório é porque a comprovação da capacidade de fornecimento de banda e do tratamento contra os ataques cibernéticos deve ser única e não-fracionada. Por exemplo, os recursos de comunicação e computacionais necessários para o atendimento de vinte

conexões de 500Mbps (20x500=10 Gbps) não são equivalentes ao fornecimento de uma conexão de 10 Gbps. Da mesma maneira, os recursos de comunicação e computacionais necessários para a análise e tratamento de ataques cibernéticos de, por exemplo, dez serviços de Clean Pipe de 50Mbps não são necessariamente equivalentes aos recursos para a análise e tratamento de um serviço de 500Mbps. Ou seja, a somatória de atestados não permitiria a comprovação de que a empresa possui capacidade técnica plena para fornecer este objeto.

b.4) Documentação comprobatória de conexão internacional: A proponente deverá apresentar documentação que comprove a existência, no mínimo, de uma conexão internacional direta com uma operadora TIER-1, com capacidade de transferência igual ou superior a 100 Gbps (cem gigabits por segundo). Caso a empresa possua mais de uma conexão internacional, será aceito o somatório das capacidades de todas as conexões, desde que atendam ao valor mínimo estabelecido.

ATENÇÃO:

Cada atestado deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

- Razão Social e CNPJ;
- Responsável pela assinatura, endereço de e-mail/telefone de contato;
- Discriminação do serviço prestado;
- Volume ou quantidade de serviços realizados;
- Período de realização dos serviços.

8.8 A documentação referente à **qualificação econômico-financeira** (Art. 22, Decreto Federal n.º 8.241/2014) consistirá em:

- a) Certidão negativa de falência e recuperação judicial ou extrajudicial, ou de certidão que comprove plano de recuperação acolhido ou homologado judicialmente, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica. A certidão deve estar em plena validade e, na hipótese de a certidão não mencionar prazo de validade a mesma deverá ser emitida com antecedência máxima de **90 (noventa) dias** anteriores à abertura da sessão pública;
- b) Comprovação de que a empresa não está no CADASTRO NACIONAL DE EMPRESAS INIDÔNEAS E SUSPENSAS (CEIS), esta comprovação se dará através de envio de impressão da página de consulta do site (<http://www.portaldatransparencia.gov.br/ceis>);
- c) **DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE IMPEDIMENTOS E OUTROS**, conforme modelo **ANEXO III**;
- d) Proposta comercial com o valor ajustado ao lance vencedor, na forma do modelo **ANEXO IV**, devidamente assinada pelo representante legal. A proposta deve

indicar a marca (quando houver), modelo (quando houver) e especificação técnica do objeto que o fornecedor se compromete a entregar e deve estar de acordo com as especificações técnicas constantes do termo de referência.

DO ENVIO DA PROPOSTA E DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

8.9 A **proposta de preços** da PROPONENTE, acompanhada dos **documentos de habilitação**, deverá ser enviada para o e-mail **spf@fauepg.org.br** no prazo máximo de 1 (um) dia útil, contado a partir da convocação pela Comissão de Seleção Pública.

- a) A documentação deve ser enviada em formato digital (PDF) e preferencialmente nominada com o número do item e o nome do documento, exemplo: "8.5.a – Cartão CNPJ.pdf".
- b) O prazo estipulado no item 8.9 encerra-se às 23h59min do dia útil imediatamente subsequente à data da convocação.

DA PARTICIPAÇÃO DE MATRIZ E FILIAL

8.10 Se a **matriz participa** da Seleção Pública de Fornecedores, todos os documentos de regularidade fiscal devem ser apresentados em seu nome e de acordo com o seu CNPJ. Ao contrário, se a **filial é que participa**, todos os documentos de regularidade fiscal devem ser apresentados em seu nome e de acordo com o seu próprio CNPJ, à exceção daqueles documentos que, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

- a) A PROPONENTE responsável pela proposta **poderá optar que ela seja executada por sua filial**. Neste caso, a filial, será responsável pela emissão da nota fiscal eletrônica;
- b) Somente será efetuado o pagamento do serviço prestado se a nota fiscal eletrônica for emitida com CNPJ idêntico ao da documentação de habilitação apresentada pela PROPONENTE;
- c) No caso de a PROPONENTE optar pela execução pela filial (emissão de nota fiscal pela filial), deverá constar na proposta de preços o CNPJ desta filial.

8.11 Todos os documentos deverão ser apresentados em plena validade, podendo o Comissão de Seleção Pública, realizar consultas *on-line* via internet, para verificar a sua autenticidade.

9. NÃO PODEM PARTICIPAR DA SELEÇÃO PÚBLICA

9.1 Somente poderão participar da presente Seleção Pública de Fornecedores pessoas jurídicas do **ramo de atividade** em consonância com o objeto do Edital, estabelecidas no país, e que satisfaçam as seguintes condições:

9.1.1 Não podem participar desta seleção as empresas que estejam cumprindo suspensão temporária de participação em seleção e impedimento de contratar com a FAUEPG; estejam impedidas de contratar com a União ou Administração; ou, que tenham sido declaradas inidôneas contratar, direta ou indireta, com a Administração Pública, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal;

9.1.2 Que não possua em seu quadro societário sócio gerente, com poderes de gestão, direta ou indiretamente, empregado ou dirigente da FAUEPG ou vinculado ao ente disponibilizador dos recursos financeiros, da Administração Pública, Direta ou Indireta da União, do Estado, do Município ou do Distrito Federal, ou que tenha interesses institucionais na execução do Projeto, ressalvados os permissivos legais;

9.1.2.1 Em se tratando de Sociedade Anônima, não ser Presidente, Vice-Presidente e/ou qualquer outro cargo de Direção, Diretor Suplente ou Membro do Conselho de Administração;

9.1.3 Não poderá participar da Seleção Pública de Fornecedores, pessoa jurídica que tenha sido indicada, nesta mesma Seleção Pública de Contratação como subcontratada de outro interessado;

9.1.4 Pessoas físicas e licitantes que se apresentem na forma de empresas em consórcios e cooperativas;

9.1.5 Sejam empresas estrangeiras, sem representação legal no País com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente.

10. ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

10.1 A adjudicação do objeto do presente certame será viabilizada pela Comissão de Seleção Pública de Fornecedores sempre que não houver recurso, e tendo sido efetuada a habilitação da empresa.

10.2 A homologação da Seleção Pública de Fornecedores é de responsabilidade do presidente da FAUEPG e só poderá ser realizada depois da adjudicação do objeto à proponente vencedora pela Comissão de Seleção Pública de Fornecedores ou, quando houver recurso, pelo próprio presidente da FAUEPG.

11. RECURSOS (ART. 30 DO DECRETO FEDERAL N.º 8.241/2014) - FASE ÚNICA

11.1 Existindo intenção de interpor recurso, a empresa deverá manifestá-la, em até **60 (sessenta) minutos** da declaração da empresa vencedora, por meio eletrônico, e no prazo de 3 (três) dias úteis deverá apresentar as suas razões exclusivamente pela plataforma.

11.2 A manifestação de intenção de interpor recurso sem a apresentação dos memoriais, importará em não conhecimento do recurso interposto.

11.3 As demais empresas ficam, desde logo, intimadas a apresentar contrarrazões no mesmo prazo, a contar do término do prazo do recorrente.

11.4 O recurso contra a decisão da Comissão de Seleção Pública de Fornecedores não terá efeito suspensivo.

11.5 O recurso será dirigido à Comissão de Seleção Pública de Fornecedores que proferiu a decisão, a qual, se não a reconsiderar no prazo de 3 (três) dias úteis, o encaminhará ao presente da FAUEPG, que terá competência para a decisão final, em até cinco dias úteis.

11.5.1 O acolhimento de recurso implicará invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

11.6 Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados na FAUEPG e poderão ser enviadas eletronicamente, mediante solicitação pela plataforma e indicação de e-mail válido.

12. OBRIGAÇÕES DO VENCEDOR

12.1 Realizar a execução dos serviços nos prazos previstos.

12.2 Responsabilizar-se por todos os ônus referentes aos serviços contratados, bem como tudo que as leis trabalhistas e previdenciárias preveem para o exercício da atividade objeto do Termo de Referência.

12.3 Em nenhuma hipótese veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca das atividades objeto deste processo de compra, sem prévia autorização da FAUEPG.

12.4 Assumir a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da adjudicação do objeto.

12.5 Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir os materiais e/ou serviços, objeto deste Edital, que apresentarem qualquer tipo de defeito ou executar serviços que estiverem fora das especificações contidas na proposta de preços, no prazo conferido pelo CONTRATANTE.

12.6 Dentro do prazo de validade da proposta, a pedido da FAUEPG, poderá ser aditada a contratação até o limite estabelecido por lei, nos termos deste Edital.

13. SANÇÕES APLICÁVEIS AOS PARTICIPANTES

13.1 As penalidades serão aplicadas nos seguintes casos:

- a) apresentação de documentos falsos ou falsificados;
- b) recusa em manter a proposta ou o lance, observado o prazo da sua validade;
- c) recusa injustificada em assinar o contrato no prazo estabelecido;
- d) prática de atos ilícitos visando frustrar os objetivos do processo de compra;
- e) prática de atos ilícitos, demonstrando não possuir idoneidade para contratar.

13.2 São as penalidades:

- a) advertência;
- b) suspensão temporária de participação em seleção e impedimento de contratar com a FAUEPG;
- c) declaração de inidoneidade para contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a Administração.

13.3 As sanções previstas neste Edital são independentes entre si, podendo ser aplicadas de forma isolada ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

14. DA HOMOLOGAÇÃO, REVOGAÇÃO, ANULAÇÃO, FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO E SUBCONTRATAÇÃO

DA HOMOLOGAÇÃO

14.1 A homologação do processo de Seleção Pública de Fornecedores é de responsabilidade da autoridade competente (Presidente da FAUEPG), só podendo ser efetuada após decididos os recursos.

14.2 A autoridade competente (Presidente da FAUEPG):

DA REVOGAÇÃO

14.2.1 Poderá revogar a presente Seleção Pública de Fornecedores, a seu juízo, se for considerada inoportuna ou inconveniente ao interesse público, decorrente de fato

superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta.

DA ANULAÇÃO

14.2.2 Deverá anular a presente Seleção Pública de Fornecedores, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado, em caso de ilegalidade; ou

14.2.3 A nulidade do procedimento de Seleção Pública de Fornecedores não gera obrigação de indenizar.

14.2.4 A nulidade da contratação opera efeitos retroativamente, impedindo os efeitos jurídicos que o Contrato, ordinariamente, deveria produzir, além de desconstituir os já produzidos.

DA FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO

14.3 A **FAUEPG**, encaminhará 02 (duas) vias do Contrato ao **Coordenador Geral do Projeto “Anel de Conectividade para Pesquisa e Inovação do Paraná”**, para coleta das assinaturas.

14.3.1 A assinatura do Contrato está condicionada à apresentação do documento de procuração devidamente reconhecido em cartório, que habilite o seu representante a assinar o Contrato em nome da empresa vencedora, exceto se **administrador ou sócio** da empresa, devidamente identificado no processo.

14.3.2 No caso de instrumento particular, deverá ser comprovada a capacidade do signatário para nomear procurador, mediante apresentação de cópia do estatuto social ou contrato social em vigor e, quando se tratar de sociedade anônima, da ata de nomeação do signatário.

14.3.3 Para celebração do Contrato e durante a sua execução, a empresa vencedora deverá manter as condições de habilitação.

14.3.4 Em caso de recusa ou impossibilidade da empresa vencedora em assinar o Contrato, aceitar ou executar o objeto, ou quando não forem mantidas as condições de habilitação, a FAUEPG adotará as providências cabíveis à imposição de sanção, bem como convocará as empresas remanescentes, respeitada a ordem de classificação, para contratar com a FAUEPG, no prazo previsto no edital e nas condições propostas pela empresa vencedora.

14.4 O **Coordenador Geral do Projeto “Anel de Conectividade para Pesquisa e Inovação do Paraná”**, convocará a empresa vencedora para assinatura da Ordem de Serviço e das 02 (duas) vias do Contrato.

14.5 Os serviços deverão ser iniciados de forma imediata, **conforme cronograma estabelecido no Termo de Referência – ANEXO I, definido para cada lote**, na data acordada para início da execução, estabelecida na emissão da Ordem de Serviço emitida pelo **Coordenador Geral do Projeto “Anel de Conectividade para Pesquisa e Inovação do Paraná”**, sob pena da empresa vencedora ser penalizada com base na **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA** da Minuta do Contrato (**ANEXO V**), podendo ainda os serviços serem adjudicados à empresa segunda colocada. O prazo de execução dos serviços terá início a partir da data de assinatura da Ordem de Serviço referente ao Contrato, e será igual ao número de dias estipulados no cronograma físico-financeiro, readequado, se necessário, e aprovado pela fiscalização.

14.6 **Prazo de execução dos serviços: 60 (sessenta) meses**, a contar da data estabelecida na OS (ordem de serviço) a ser emitida pela CONTRATANTE e recebida pela CONTRATADA ou menos, se assim convier a ambas as partes.

- O prazo para início da execução será de forma imediata, na data acordada para início da execução, estabelecida na emissão da Ordem de Serviço.
- Na contagem do prazo proposto, somente serão levados em conta para acréscimos do prazo de execução, os fatores impeditivos devidamente comprovados e justificados por escrito pela CONTRATADA e expressamente aceitos pela CONTRATANTE.
- O prazo da vigência do Contrato é **66 (sessenta e seis) meses**, contados a partir da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado por igual período.
- A fiscalização dos serviços será efetuada pelos profissionais designados, da área técnica, pelo **Coordenador Geral do Projeto “Anel de Conectividade para Pesquisa e Inovação do Paraná”**.

DA SUBCONTRATAÇÃO

14.7 A subcontratação poderá ser admitida desde que aprovada pela fiscalização após solicitação da **CONTRATADA**, em que deverão ser apresentadas as devidas justificativas técnicas.

14.8 Qualquer subcontratação de serviços deverá ser solicitada por escrito e aprovada previamente pelo **Coordenador Geral do Projeto “Anel de Conectividade para Pesquisa e Inovação do Paraná”**, mediante apresentação de relação dos serviços, profissionais e empresas que irão executá-los, acompanhada dos seguintes documentos das subcontratadas: habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista, declaração de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do artigo 7.º da Constituição Federal, declaração de inexistência, entre seus diretores, responsáveis técnicos ou sócios, de servidores ou ocupantes de cargo comissionado na FAUEPG.

14.9 Quaisquer atrasos e descumprimentos contratuais decorrentes da subcontratação serão imputados exclusivamente à **CONTRATADA** e poderão sujeitá-la às sanções contratuais.

14.10 A **CONTRATADA** e as subcontratadas responderão por infração de postura ou de normas, violação de direitos trabalhistas e previdenciários, acidentes de trabalho ou danos a terceiros ocorridos durante a execução do Contrato, não podendo ser imputada a FAUEPG qualquer responsabilidade.

14.11 Farão parte da contratação, independentemente de suas transcrições, as condições estabelecidas no presente Edital e na proposta da empresa **CONTRATADA**.

15. DISPOSIÇÕES GERAIS

14.1 As normas que disciplinam esta Seleção Pública de Fornecedores serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, sem comprometimento do interesse da FAUEPG e da UEPG, a finalidade e a segurança da contratação.

15.2 Qualquer modificação no presente edital será divulgada pela mesma forma que se divulgou o texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, a alteração não afetar a formulação da proposta.

15.3 É facultado à Comissão de Seleção Pública de Fornecedores ou ao presidente da FAUEPG, em qualquer fase da fase externa, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo ou das propostas, desde que tenha por objetivo a obtenção da proposta mais vantajosa e desde que a diligência seja atendida no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.

15.4 Após apresentação da proposta não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão de Seleção Pública de Fornecedores.

15.5 Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital e seus anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Vencendo-se os prazos somente em dias de expediente normais.

15.6 O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento da licitante, desde que seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta, durante a realização da sessão pública.

15.7 Para fins de aplicação da sanção administrativa constante no presente edital, o lance é considerado proposta.

15.8 O foro competente para dirimir quaisquer questões oriundas desta Seleção Pública de Fornecedores é o da Comarca de Ponta Grossa, Estado do Paraná, com renúncia prévia e expressa a qualquer outro por mais privilegiado que seja.

Ponta Grossa, 22 de julho de 2025.

Comissão de Seleção Pública

Nomeada pela Portaria n.º 001/2025 – Presidência da FAUEPG

ANEXO I –TERMO DE REFERÊNCIA E ANEXOS**1. OBJETO**

Contratação de empresa prestadora de serviços de telecomunicações, devidamente autorizada pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), para fornecimento, implantação, operação, manutenção e suporte técnico.

LOTE 1**Item 1 – Serviço de transporte óptico através de canais DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexing)****1.1 Definições**

- a) IES – Instituição de Ensino Superior
- b) POP – Ponto de presença

1.2 Lista de cidades que compõem a rede:

Paranaguá
Curitiba
Ponta Grossa
Irati
Apucarana
Londrina
Jacarezinho
Bandeirantes
Cornélio Procopio
Maringá
Campo Mourão
Cascavel
Guarapuava
Foz do Iguaçu
Toledo
Umuarama
Paranavaí
Goioerê
Ivaiporã

1.3 Lista de enlaces a serem fornecidos**ANEXO 1.1****1.4 Lista de endereços dos POPs da rede acadêmica****ANEXO 1.2****1.5 Mapa da rede****ANEXO 1.3**

2 Quantitativo a ser contratado

- a) Esta contratação contempla **até 4325 km de canais óticos**, distribuídos pelo Estado do Paraná, nas especificações deste documento.

3 Enlaces DWDM

- a) A rede será composta por, no mínimo, 25 enlaces de longa distância ligando as 19 cidades que constam no item 1.2, de forma redundante, ou seja, cada cidade terá, pelo menos, dois enlaces de caminhos distintos com outra cidade de forma a compor um anel;
- b) Todos os transponders DCI serão fornecidos pela CONTRATANTE;
- c) A título de informação, para planejamento da PROPONENTE, todos os transponders DCI serão fornecidos pela CONTRATANTE, com as características mínimas:

3.1.c.1 Duas interfaces DWDM sintonizáveis, com modulação coerente e taxas de transmissão de 100G a 400G.

3.1.c.2 Sintonizável na banda C+.

3.1.c.3 Espaçamento 100 GHz, 75GHz, 50 GHz e 37,5 GHz.

3.1.c.4 Detecção coerente com modulações configuráveis na interface rede DWDM:

3.1.c.5 DP-BPSK: Dual-Polarization Binary Phase-Shift Keying

3.1.c.6 DP-QPSK: Dual-Polarization Quadrature Phase-Shift Keying

3.1.c.7 DP-P-QPSK: Dual-Polarization Partial Quadrature Phase-Shift Keying

3.1.c.8 DP-8QAM: Dual-Polarization 8 Quadrature Amplitude Modulation

3.1.c.9 DP-16QAM: Dual-Polarization 16 Quadrature Amplitude Modulation

3.1.c.10 Compatibilidade com redes FlexGrid canais de até 37,5 GHz de acordo com a modulação utilizada

3.2 Alterações em enlaces DWDM

- a) Poderão ser feitas alterações nos enlaces que constam no **ANEXO 1.1**, na proposta a ser enviada, desde que mantido o mínimo de 25 enlaces, máximo de 30 enlaces e que todas as cidades possuam, a devida redundância, ou seja, ao menos 2 enlaces com outras duas cidades diferentes;

3.2.a.1 As cidades de Paranaguá e Foz do Iguaçu devem possuir, ao menos, 2 enlaces sem a obrigatoriedade de conexão a duas cidades diferentes;

b) As cidades de: Curitiba, Ponta Grossa, Cascavel e Londrina devem possuir, pelo menos, 3 enlaces;

c) A cidade de Curitiba, deve possuir enlaces redundantes, com rotas não coincidentes, para, no mínimo, outras 2 cidades diferentes, desconsiderando a cidade de Paranaguá;

3.2.c.1 Ou seja, Curitiba deve possuir ligações com 3 cidades diferentes, considerando Paranaguá;

d) A cidade de Curitiba, deve possuir, no mínimo, um enlace com Ponta Grossa;

- e) As alterações não podem incorrer em uma quantidade maior que 36 transponders, considerando que cada transponder possui 2 portas/*lines*, já considerando todas as possibilidades de regeneração de sinal para garantir a largura de banda necessária;
- f) As eventuais alterações devem privilegiar a topologia em anel da forma mais abrangente possível, evitando concentrações de enlaces em poucos pontos;
- g) A rede não deverá possuir pontos únicos de falha em nenhum enlace, pop ou qualquer outro elemento;

3.2.g.1 Os enlaces do interior do Estado até Curitiba deverão possuir especial atenção quanto a pontos únicos de falha;

3.3A PROPONENTE deverá fornecer para cada enlace um canal ótico com tecnologia DWDM, banda C, faixa de 192 THz a 196 THz, 100 GHz de separação em cada canal, padrão ITU-T G694.1, com capacidade de iluminar, no mínimo, 400 Gbps para aplicação em *lambda alien* sobre este canal.

3.4 Características ópticas de cada canal a ser fornecido:

- a) Espaçamento de canal: 100 GHz;
- b) Sensibilidade de -12 a 0dBm com **OSNR mínimo de 24dB**

3.5O serviço deve obrigatoriamente suportar o transporte de conectividade Ethernet Over DWDM com banda de, no mínimo, 400 Gbps full-duplex em cada enlace;

- a) Em enlaces com extensão (span) maior que 200 km, até o limite máximo de 8 enlaces, poderão ser instalados transponders de propriedade da CONTRATANTE, em POPs intermediários da PROPONENTE, de forma a regenerar o sinal e garantir a largura de banda necessária (400 Gbps), desde que não ultrapasse o número máximo de 36 transponders, considerando que cada transponder possui 2 portas/*lines*;
- b) Em enlaces com extensão (span) menor que 100 km poderão ser utilizados módulos de 400 Gbps plugáveis coerentes no padrão ZR+;

3.5.b.1 Para estes enlaces, aplica-se o disposto no item “Topologia da Abordagem Tipo 3”;

3.6A definição da aplicação *lambda alien* é que a capa ótica é de inteira responsabilidade da PROPONENTE, com estrito cumprimento dos níveis de especificados neste edital, de forma a suportar o transporte de, no mínimo, 400 Gbps em cada enlace.

3.7 Ressalta-se que diversos parâmetros devem ser considerados pela PROPONENTE para a instalação de *lambda alien*, como, por exemplo: limiares de potência para recepção, potência máxima para transmissão do sinal, características de dispersão cromática, tolerância a DGD (PMD), OSNR, modulação de linha e tipo de FEC utilizado, espaçamento dos canais, além das especificações do comprimento de onda e largura espectral;

- a) Considerando os itens acima, cada enlace deve ter capacidade de fornecer 400 Gbps de forma estável, com limiares de segurança;

3.8 O canal deve ser apropriadamente amplificado, atenuado, regenerado, polarizado, multiplexado e demultiplexado no trajeto, permitindo ser devidamente ativado em quaisquer dos comprimentos de onda na faixa especificada, que compõe seus canais DWDM, ainda que apenas um dos canais seja dedicado a PROPONENTE;

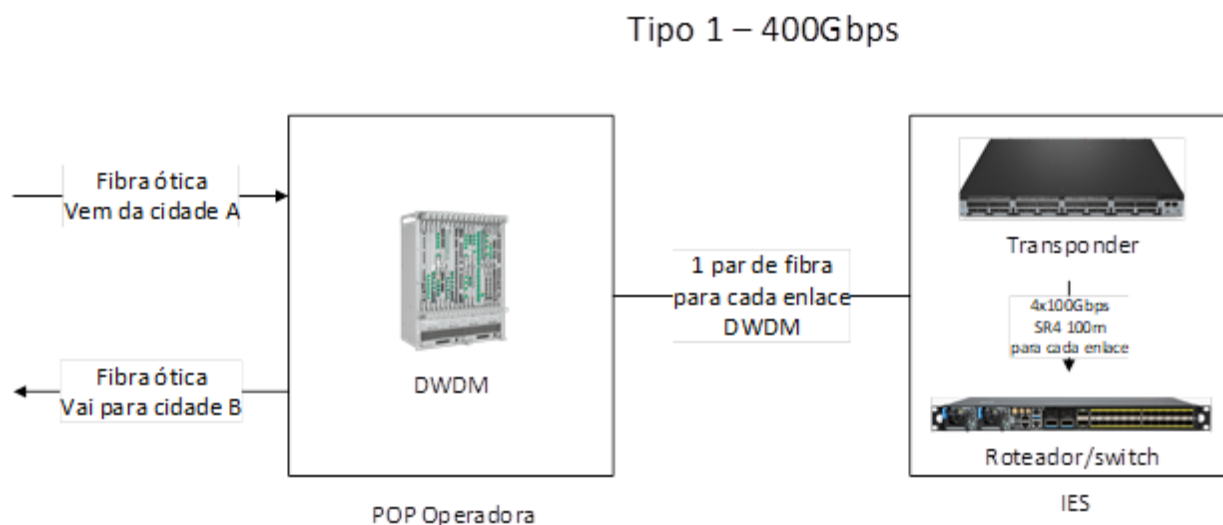
4 Tipos de abordagem

4.1 A abordagem em cada POP da rede acadêmica poderá ser realizada de três formas: Tipo 1 e Tipo 2 e Tipo 3;

4.2 A PROPONENTE poderá, durante a vigência do contrato, a seu critério, e visando atender aos requisitos dos níveis especificados para a velocidade de 400 Gbps, alterar a abordagem de um tipo para outro desde que cumpra todos os requisitos de atendimento e que não implique em nenhum custo adicional para a CONTRATANTE. Esta alteração deverá ser solicitada e autorizada previamente pela CONTRATANTE;

4.3 Abordagem Tipo 1: Transponder instalado no POP da rede acadêmica (IES)

- a) Topologia da Abordagem Tipo 1

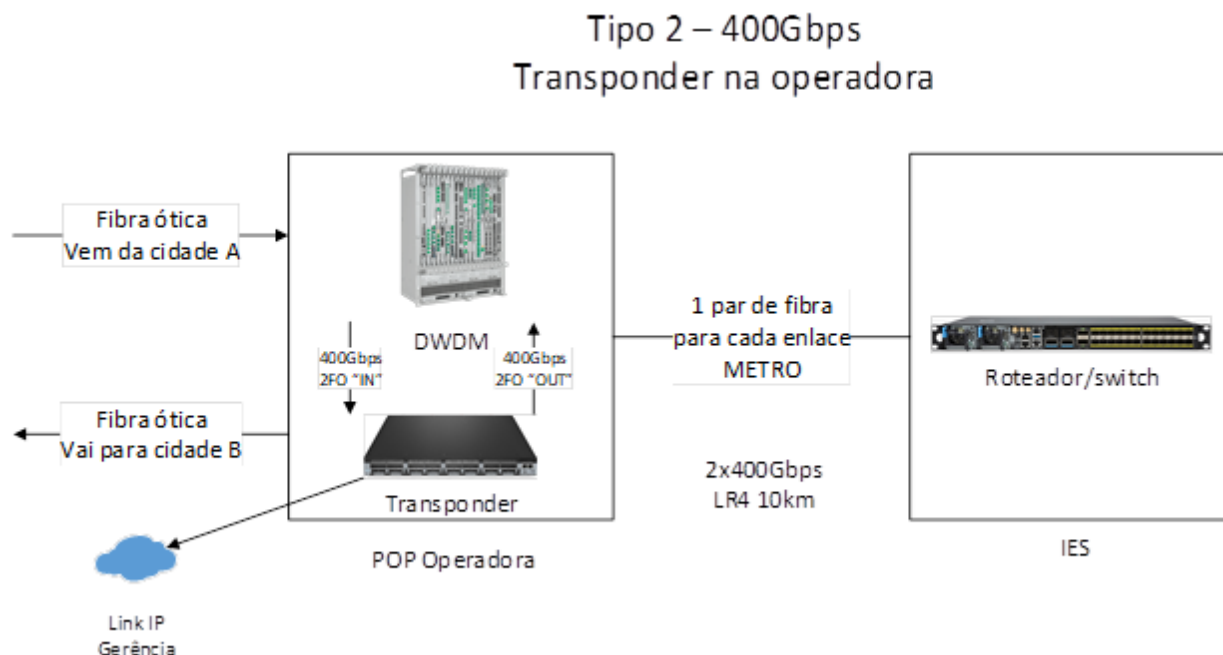


- b) No caso de abordagem Tipo 1, fazem-se necessários os seguintes requisitos:
- c) A PROPONENTE deverá fornecer, entre seu POP e o POP da rede acadêmica, duas rotas distintas em fibra ótica apagada (*dark fiber*), não coincidentes, de forma a conectar o equipamento DWDM e o(s) transponder(s) de forma redundante sem ponto único de falha;

- d) Distância menor ou igual a 5 Km entre o POP da PROPONENTE e o POP da rede acadêmica ou perda total no enlace (*span loss*) entre 1,75dBm e 2,00 dBm, desde que atendidos os limiares para os transponders funcionarem de acordo com o especificado no Item 3.

4.4 Abordagem Tipo 2: Transponder instalado no POP da PROPONENTE e conexão de 400 Gbps no POP da rede acadêmica

- a) Topologia da Abordagem Tipo 2



- b) A PROPONENTE deverá fornecer 6 rack units em seu POP, com energia DC - 48V com banco de baterias ou AC 110V/220V com nobreak, para até 1000W de potência para abrigar equipamentos da CONTRATANTE;
- 4.4.b.1 Poderão ser instalados quantos equipamentos da CONTRATANTE forem necessários desde que não ultrapassem o total de espaço em rack nem o total de potência especificado no item anterior;
- 4.4.b.2 A PROPONENTE deverá efetuar a instalação física dos equipamentos de propriedade da CONTRATANTE que serão abrigados em seu POP;
- c) A PROPONENTE deverá fornecer, entre seu POP e o POP da rede acadêmica, dois pares de fibra ótica apagada, via duas rotas distintas em fibra ótica apagada (*dark fiber*), não coincidentes, de forma a conectar o(s) transponder(s) e os equipamentos de rede IP da CONTRATANTE, de forma redundante, sem ponto único de falha, com capacidade de tráfego de 400Gbps considerando a utilização de transceivers no padrão 400G LR4 10km 1310nm;
- d) A PROPONENTE deverá fornecer link IP, através de uma porta ethernet com velocidade de, ao menos, 50 Mbps para gerência remota de cada um do(s)

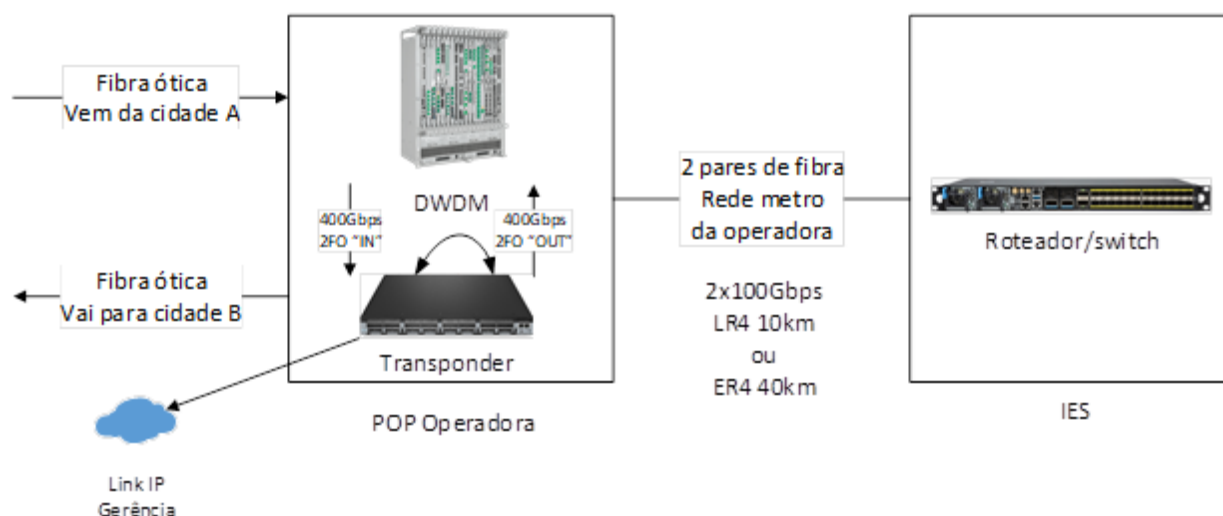
transponder(s) hospedados em seu(s) POP(s) através de uma rede privativa (VPN MPLS L2/L3 ou similar) nas seguintes localidades:

- 4.4.d.1 A capacidade fornecida em Ponta Grossa/PR para o tronco da rede de gerência deverá corresponder a soma de cada um dos links necessários em cada abordagem Tipo 2 utilizada pela PROPONENTE, até o limite máximo de 1 Gbps;
- 4.4.d.2 A capacidade fornecida em Londrina/PR para o tronco da rede de gerência deverá corresponder a soma de cada um dos links necessários em cada abordagem Tipo 2 utilizada pela PROPONENTE, até o limite máximo de 1 Gbps;
- 4.4.d.3 Aplicam-se os mesmos critérios de disponibilidade e níveis de serviço do transporte DWDM para este link IP de gerência;

4.5 Abordagem Tipo 3: Transponder instalado no POP da PROPONENTE e conexão de 10 Gbps ou 100 Gbps no POP da rede acadêmica

a) Topologia da Abordagem Tipo 3

Tipo 3 – 100G



- b) A PROPONENTE deverá fornecer 6 rack units em seu POP, com energia DC - 48V com banco de baterias ou AC 110V/220V com nobreak, para até 1000W de potência para abrigar equipamentos da CONTRATANTE;
- 4.5.b.1 Poderão ser instalados quantos equipamentos da CONTRATANTE forem necessários desde que não ultrapassem o total de espaço em rack nem o total de potência especificado no item anterior;
- 4.5.b.2 A PROPONENTE deverá efetuar a instalação física dos equipamentos de propriedade da CONTRATANTE que serão abrigados em seu POP;
- c) A PROPONENTE deverá fornecer, entre seu POP e o POP da rede acadêmica, dois pares de fibra óptica apagada, via duas rotas distintas em fibra óptica apagada (*dark fiber*), não coincidentes, de forma a conectar o(s) transponder(s) e os

equipamentos de rede IP da CONTRATANTE, de forma redundante, sem ponto único de falha, com capacidade de tráfego de 100Gbps considerando a utilização de transceivers no padrão 100G LR4 10km 1310nm ou 100G ER4 40km 1310nm;

- d) A PROPONENTE deverá fornecer link IP, através de uma porta ethernet com velocidade de, ao menos, 50 Mbps para gerência remota de cada um do(s) transponder(s) hospedados em seu(s) POP(s) através de uma rede privativa (VPN MPLS L2/L3 ou similar) nas seguintes localidades:

4.5.d.1 A capacidade fornecida em Ponta Grossa/PR para o tronco da rede de gerência deverá corresponder a soma de cada um dos links necessários em cada abordagem Tipo 2 utilizada pela PROPONENTE, até o limite máximo de 1 Gbps;

4.5.d.2 A capacidade fornecida em Londrina/PR para o tronco da rede de gerência deverá corresponder a soma de cada um dos links necessários em cada abordagem Tipo 2 utilizada pela PROPONENTE, até o limite máximo de 1 Gbps;

4.5.d.3 Aplicam-se os mesmos critérios de disponibilidade e níveis de serviço do transporte DWDM para este link IP de gerência;

4.6A entrada de fibra ótica em cada POP da rede acadêmica, independentemente do tipo de abordagem, deverá ter trajetos redundantes e entrada no POP de forma redundante;

4.7Deverão ser fornecidos todos os cordões ópticos entre a saída/entrada do sinal composto do equipamento DWDM e os distribuidores ópticos. O comprimento dos cordões e o tipo de conector serão definidos quando da definição do layout pela PROPONENTE;

4.8 A proposta deverá conter:

- a) Diagrama de blocos da rede DWDM com detalhamento, conexões e localização dos elementos DWDM de cada enlace (mux/demux, roadm/oadm, wss, amplificação, etc);
- b) Número do canal/frequência a ser utilizado em cada enlace;
- c) Distância, em Km, entre cada elemento DWDM em cada enlace;
- d) Endereço completo de cada POP da PROPONENTE e coordenadas geográficas;
- e) A PROPONENTE deverá fornecer o mapeamento detalhado do trajeto das rotas físicas de cada enlace de sua rede DWDM e a localização de seus POPs em formato KMZ.

4.9 Da vistoria (APENAS PARA O LOTE 1)

- a) Os POPs da PROPONENTE **poderão ser** objeto de vistoria presencial na fase de **ACEITE DA PROPOSTA/HABILITAÇÃO**;
- b) A vistoria aos POPs será previamente agendada e um relatório de vistoria será realizado contendo dados do local e registros fotográficos;

- c) Poderão ser vistoriados os POPs das seguintes cidades, em lista não exaustiva: Curitiba, Ponta Grossa, Guarapuava, Cascavel, Londrina e Maringá;
- d) Durante a vistoria e, em caso de inconformidade insanável, poderá acarretar na desclassificação da PROPONENTE no certame;
- e) A vistoria do POP irá contemplar:
 - 4.9.e.1 Organização geral, estrutural e física:**
 - 4.9.e.1.1 Racks, pisos, teto, portas e janelas;
 - 4.9.e.1.2 Infiltrações, umidade ou vazamentos de água;
 - 4.9.e.1.3 Limpeza e organização geral do ambiente;
 - 4.9.e.2 Infraestrutura elétrica:**
 - 4.9.e.2.1 Painéis elétricos e disjuntores;
 - 4.9.e.2.2 Tensão e corrente dentro dos padrões adequados;
 - 4.9.e.2.3 Aterramento e proteção contra surtos;
 - 4.9.e.2.4 Redundância de energia (UPS, retificadores, bancos de baterias, etc);
 - 4.9.e.3 Climatização:**
 - 4.9.e.3.1 Temperatura dentro dos padrões adequados;
 - 4.9.e.3.2 Funcionamento do sistema de ar-condicionado, se aplicável;
 - 4.9.e.4 Rede ótica:**
 - 4.9.e.4.1 Abordagem redundante de fibras óticas;
 - 4.9.e.4.2 Rotas de fibra ótica disponíveis, de acordo com os dados informados na proposta da PROPONENTE;
 - 4.9.e.4.3 Cabeamento, conectores e organização dos cabos;
 - 4.9.e.5 Equipamentos DWDM:**
 - 4.9.e.5.1 Capacidade disponível no POP para atender aos requisitos;
 - 4.9.e.6 Segurança e Controle de Acesso:**
 - 4.9.e.6.1 Integridade do POP e procedimentos de acesso;

O relatório final da vistoria aos POPs será anexado ao processo, com o parecer APROVADO ou REPROVADO, com a devida fundamentação técnica.

4.10 Níveis de serviço

- a) **Disponibilidade de 98% (noventa e oito por cento)** do tempo total de funcionamento, por enlace, calculada mensalmente. As interrupções programadas não serão levadas em conta no cálculo do nível de disponibilidade. A disponibilidade será calculada conforme fórmula:
$$\text{Disponibilidade} = (1 - A/B) \times 100\%$$

A = Somatório mensal do tempo - em minutos - de interrupção de cada um dos enlaces
B = total de dias no mês X 1.440 minutos/dia X quantidade de enlaces
- 4.10.a.1 Degradação de serviço será considerada, por exemplo, redução da capacidade de comutação do transponder, em qualquer enlace, para qualquer velocidade menor que 400 Gbps;

- b) A PROPONENTE é a responsável pela identificação e resolução dos problemas que afetem o desempenho e a operacionalidade dos serviços DWDM;
- c) O serviço de Suporte/Manutenção inclui a monitoração proativa de toda a solução DWDM (capa ótica) de propriedade da PROPONENTE no regime 24 horas por dia e 7 dias por semana;
- d) Poderá ser facultado acesso aos transponders da CONTRATANTE para a PROPONENTE, via VPN e/ou link de gerência IP;

ANEXO 1.1 - LISTA DE ENLACES A SEREM FORNECIDOS

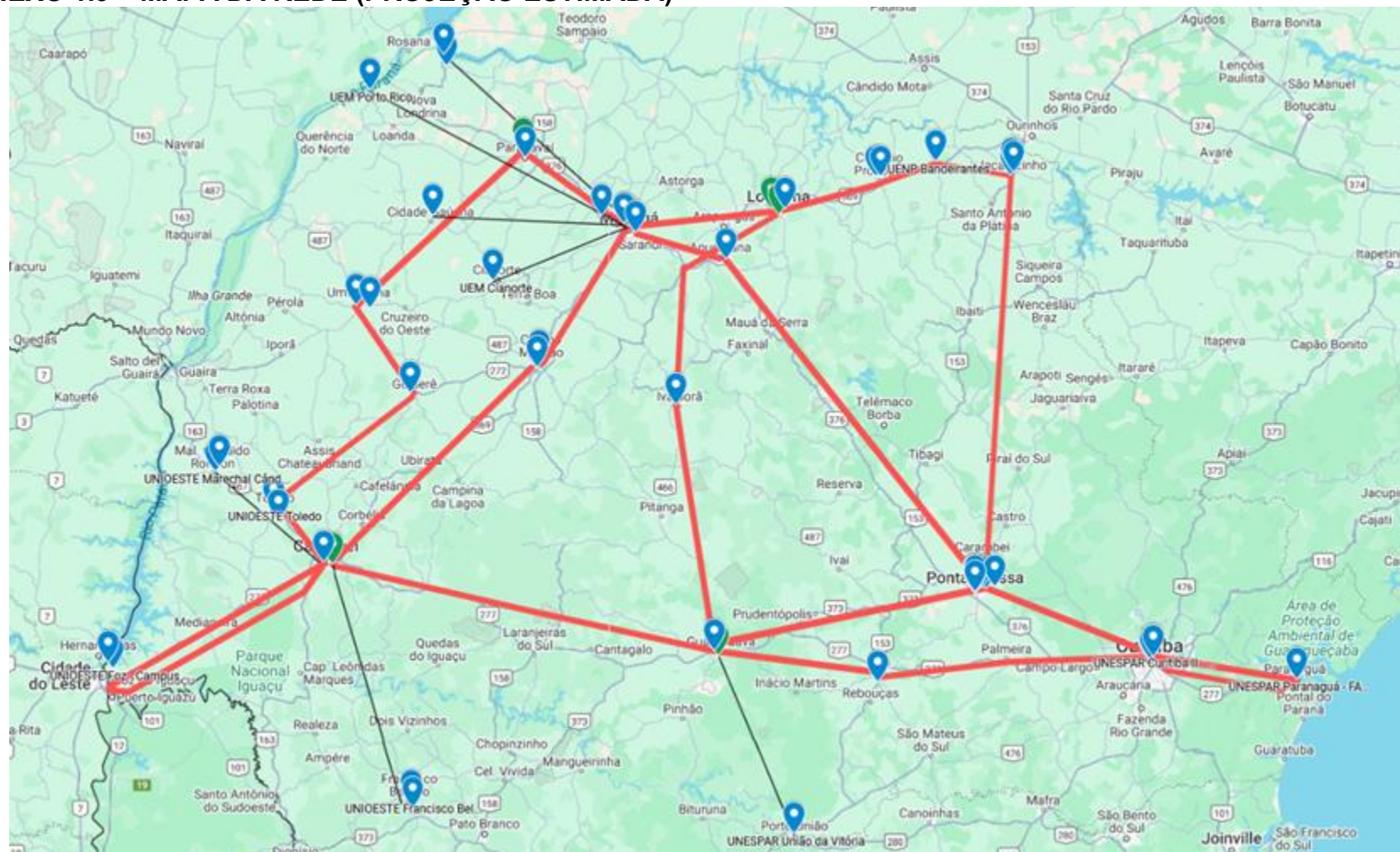
Item	Distância Base (Km)	Endereço A	Link Google Maps Endereço A	Endereço B	Link Google Maps Endereço B
1.1	145	Av. Cel. Francisco H. dos Santos, 100 - Curitiba/PR	https://maps.app.goo.gl/SZwpR5BrFzTa1ajV7	Rua Comendador Corrêa Junior, 117 - Paranaguá/PR	https://maps.app.goo.gl/jkMu9DkEeKbDUvid6
1.2	145	R. dos Funcionários, 1540 - Curitiba/PR	https://maps.app.goo.gl/7fLXo9ekFN4XLFV16	Rua Comendador Corrêa Junior, 117 - Paranaguá/PR	https://maps.app.goo.gl/jkMu9DkEeKbDUvid6
1.3	295	R. dos Funcionários, 1540 - Curitiba/PR	https://maps.app.goo.gl/7fLXo9ekFN4XLFV16	Rodovia PR 153, Km 7 - Irati/PR	https://maps.app.goo.gl/ndx1ZcBvfouMARTW8
1.4	185	Av. General Carlos Cavalcanti, 4748 - Ponta Grossa/PR	https://maps.app.goo.gl/ERshmZE5kZFs1mRZ8	Av. Cel. Francisco H. dos Santos, 100 - Curitiba/PR	https://maps.app.goo.gl/SZwpR5BrFzTa1ajV7
1.5	390	Av. General Carlos Cavalcanti, 4748 - Ponta Grossa/PR	https://maps.app.goo.gl/ERshmZE5kZFs1mRZ8	Av. Minas Gerais, 5.021 - Apucarana/PR	https://maps.app.goo.gl/9w87QwRwvDZf4oF87
1.6	360	Av. General Carlos Cavalcanti, 4748 - Ponta Grossa/PR	https://maps.app.goo.gl/ERshmZE5kZFs1mRZ8	Av. Getúlio Vargas, 850 - Jacarezinho/PR	https://maps.app.goo.gl/mzbCWERzYkM1kBEG8
1.7	245	Av. General Carlos Cavalcanti, 4748 - Ponta Grossa/PR	https://maps.app.goo.gl/ERshmZE5kZFs1mRZ8	Rua Presidente Zacarias, 875 - Guarapuava/PR	https://maps.app.goo.gl/a7FrbUdA9AyLQoudA
1.8	160	Rua Presidente Zacarias, 875 - Guarapuava/PR	https://maps.app.goo.gl/a7FrbUdA9AyLQoudA	Rodovia PR 153, Km 7 - Irati/PR	https://maps.app.goo.gl/ndx1ZcBvfouMARTW8
1.9	270	Rua Presidente Zacarias, 875 - Guarapuava/PR	https://maps.app.goo.gl/a7FrbUdA9AyLQoudA	Rua Universitária, 1619 - Cascavel/PR	https://maps.app.goo.gl/3E6KC4dU4c3vj3dVA
1.10	180	Rua Presidente Zacarias, 875 - Guarapuava/PR	https://maps.app.goo.gl/a7FrbUdA9AyLQoudA	Av. Portugal esquina Av. Espanha, s/n.º - Ivaiporã/PR	https://maps.app.goo.gl/PLF4wMpfico6asfQA
1.11	180	Rua Universitária, 1619 - Cascavel/PR	https://maps.app.goo.gl/3E6KC4dU4c3vj3dVA	Av. Tarquinio Joslim dos Santos, 1300 - Foz do Iguaçu/PR	https://maps.app.goo.gl/RMqSmiK5m8M4Cu6i8
1.12	180	Rua Universitária, 1619 - Cascavel/PR	https://maps.app.goo.gl/3E6KC4dU4c3vj3dVA	Av. Tarquinio Joslim dos Santos, 1300 - Foz do Iguaçu/PR	https://maps.app.goo.gl/RMqSmiK5m8M4Cu6i8
1.13	60	Rua Universitária, 1619 - Cascavel/PR	https://maps.app.goo.gl/3E6KC4dU4c3vj3dVA	Rua da Faculdade, 2550 - Toledo/PR	https://maps.app.goo.gl/PMU47wHnGgag9nBV8
1.14	250	Rua Universitária, 1619 - Cascavel/PR	https://maps.app.goo.gl/3E6KC4dU4c3vj3dVA	Av. Comendador Norberto Marcondes, 733 - Campo Mourão/PR	https://maps.app.goo.gl/hZ3Xq1adASviMGJo9
1.15	60	Av. Getúlio Vargas, 850 - Jacarezinho/PR	https://maps.app.goo.gl/mzbCWERzYkM1kBEG8	Rodovia BR 369, Km 54 - Bandeirantes/PR	https://maps.app.goo.gl/RxRARf3XH1wgQFW5A
1.16	35	Rodovia BR 369, Km 54 - Bandeirantes/PR	https://maps.app.goo.gl/RxRARf3XH1wgQFW5A	Rodovia PR 160, Km 0 - Cornélio Procópio/PR	https://maps.app.goo.gl/HncV7yDDCJcNxrR8
1.17	100	Rod. Celso Garcia Cid, Km 380 - Londrina/PR	https://maps.app.goo.gl/zhw3r9pJ4dZaxCJP7	Rodovia PR 160, Km 0 - Cornélio Procópio/PR	https://maps.app.goo.gl/HncV7yDDCJcNxrR8
1.18	150	Rod. Celso Garcia Cid, Km 380 - Londrina/PR	https://maps.app.goo.gl/zhw3r9pJ4dZaxCJP7	Av. Colombo, 5790 - Maringá/PR	https://maps.app.goo.gl/6yRVws2sBYH26z2i7
1.19	90	Rod. Celso Garcia Cid, Km 380 - Londrina/PR	https://maps.app.goo.gl/zhw3r9pJ4dZaxCJP7	Av. Portugal esquina Av. Espanha, s/n.º - Ivaiporã/PR	https://maps.app.goo.gl/PLF4wMpfico6asfQA
1.20	60	Av. Colombo, 5790 - Maringá/PR	https://maps.app.goo.gl/6yRVws2sBYH26z2i7	Av. Minas Gerais, 5.021 - Apucarana/PR	https://maps.app.goo.gl/9w87QwRwvDZf4oF87
1.21	130	Av. Colombo, 5790 - Maringá/PR	https://maps.app.goo.gl/6yRVws2sBYH26z2i7	Av. Comendador Norberto Marcondes, 733 - Campo Mourão/PR	https://maps.app.goo.gl/hZ3Xq1adASviMGJo9

Item	Distância Base (Km)	Endereço A	Link Google Maps Endereço A	Endereço B	Link Google Maps Endereço B
1.22	95	Av. Colombo, 5790 - Maringá/PR	https://maps.app.goo.gl/6yRVws2sBYH26z2j7	Av. Gabriel Esperidião S/N - Paranavaí/PR	https://maps.app.goo.gl/xUferug1vGuyG8rb6
1.23	225	Av. Gabriel Esperidião S/N - Paranavaí/PR	https://maps.app.goo.gl/xUferug1vGuyG8rb6	Rodovia PR 489, 1400 - Umuarama/PR	https://maps.app.goo.gl/ef5DpgfP5NNoz9vG8
1.24	135	Rua da Faculdade, 2550 - Toledo/PR	https://maps.app.goo.gl/PMU47wHnGqag9nBV8	Av. Reitor Zeferino Vaz, S/N - Goioerê/PR	https://maps.app.goo.gl/3tzDWsZcXZENER4F9
1.25	80	Rodovia PR 489, 1400 - Umuarama/PR	https://maps.app.goo.gl/ef5DpgfP5NNoz9vG8	Av. Reitor Zeferino Vaz, S/N - Goioerê/PR	https://maps.app.goo.gl/3tzDWsZcXZENER4F9
	120	Reserva técnica para ampliação futura			
T	4325				

ANEXO 1.2 - LISTA DE ENDEREÇOS DOS POPS DA REDE ACADÊMICA

POP	Endereço	Link Google Maps Endereço	Tipo de abordagem preferencial
Paranaguá - UNESPAR	Rua Comendador Corrêa Junior, 117 - Paranaguá/PR	https://maps.app.goo.gl/jkMu9DkEeKbDUvid6	Tipo 1
Curitiba - UFPR POP/PR	Av. Cel. Francisco H. dos Santos, 100 - Curitiba/PR	https://maps.app.goo.gl/SZwpR5BrFzTa1ajV7	Tipo 1
Curitiba - UFPR Agrárias	R. dos Funcionários, 1540 - Curitiba/PR	https://maps.app.goo.gl/7fLXo9ekFN4XLFV16	Tipo 1
Ponta Grossa - UEPG	Av. General Carlos Cavalcanti, 4748 - Ponta Grossa/PR	https://maps.app.goo.gl/ERshmZE5kZF51mRZ8	Tipo 1
Irati - UNICENTRO	Rodovia PR 153, Km 7 - Irati/PR	https://maps.app.goo.gl/ndx1ZcBvfouMARTW8	Tipo 3
Apucarana - UNESPAR	Av. Minas Gerais, 5.021 - Apucarana/PR	https://maps.app.goo.gl/9w87QwRwvDZf4oF87	Tipo 3
Londrina - UEL	Rod. Celso Garcia Cid, Km 380 - Londrina/PR	https://maps.app.goo.gl/zhw3r9pJ4dZaxCJP7	Tipo 1
Jacarezinho - UENP	Av. Getúlio Vargas, 850 - Jacarezinho/PR	https://maps.app.goo.gl/mzbCWERzYkM1kBEG8	Tipo 1
Bandeirantes - UENP	Rodovia BR 369, Km 54 - Bandeirantes/PR	https://maps.app.goo.gl/RxRARF3XH1wgQFW5A	Tipo 3
Cornélio Procópio - UENP	Rodovia PR 160, Km 0 - Cornélio Procópio/PR	https://maps.app.goo.gl/HncV7yDDCJcNxjR8	Tipo 3
Maringá - UEM	Av. Colombo, 5790 - Maringá/PR	https://maps.app.goo.gl/6yRVws2sBYH26z2j7	Tipo 1
Campo Mourão - UNESPAR	Av. Comendador Norberto Marcondes, 733 - Campo Mourão/PR	https://maps.app.goo.gl/hZ3Xg1adASvjMGJo9	Tipo 3
Cascavel - UNIOESTE	Rua Universitária, 1619 - Cascavel/PR	https://maps.app.goo.gl/3E6KC4dU4c3vj3dVA	Tipo 1
Guarapuava - UNICENTRO	Rua Presidente Zacarias, 875 - Guarapuava/PR	https://maps.app.goo.gl/a7FrUdA9AylQoudA	Tipo 1
Foz do Iguaçu - UNIOESTE	Av. Tarquinio Joslim dos Santos, 1300 - Foz do Iguaçu/PR	https://maps.app.goo.gl/RMqSmiK5m8M4Cu6i8	Tipo 2

POP	Endereço	Link Google Maps Endereço	Tipo de abordagem preferencial
Toledo - UNIOESTE	Rua da Faculdade, 2550 - Toledo/PR	https://maps.app.goo.gl/PMU47wHnGqag9nBV8	Tipo 3
Umuarama - UEM	Rodovia PR 489, 1400 - Umuarama/PR	https://maps.app.goo.gl/tw2o1ubcjiNXA1qo6	Tipo 3
Paranavaí - UNESPAR	Av. Gabriel Esperidião S/N - Paranavaí/PR	https://maps.app.goo.gl/xUferug1vGuyG8rb6	Tipo 2
Goioerê - UEM	Av. Reitor Zeferino Vaz, S/N - Goioerê/PR	https://maps.app.goo.gl/3tzDWsZcXZENER4F9	Tipo 3
Ivaiporã - UEM	Av. Portugal esquina Av. Espanha, s/n.º - Ivaiporã/PR	https://maps.app.goo.gl/PLF4wMpifco6asfQA	Tipo 3

ANEXO 1.3 – MAPA DA REDE (PROJEÇÃO ESTIMADA)

Legenda:

Vermelho: LOTE 1 - Item 1 – Canal DWDM

Preto: LOTE 1 - Item 2 - Serviço dedicado LAN-to-LAN

LOTE 1**Item 2 - Serviço dedicado LAN-to-LAN**

1. Os acessos LAN-to-LAN deverão ser instalados nos locais indicados no **ANEXO 1.4** e possuir as seguintes características mínimas;
2. A proponente deverá entregar um circuito de comunicação de dados full duplex com taxas de transmissão e recepção simétricas provido através de fibra óptica;
3. Os serviços deverão atender plenamente a banda contratada;
4. Esse serviço poderá ser atendido por VPN Camada 2 sobre backbone MPLS ("pseudowire") ou EVPN ou equivalente;
5. O serviço deverá permitir o transporte dos quadros com a marcação de vlan IEEE 802.1Q
6. O serviço deverá permitir QinQ (IEEE 802.1ad) em ambas as pontas da conexão;
7. O serviço deverá manter o campo DSCP do pacote IP para priorização de pacotes;
8. O serviço deverá ser disponibilizado através de interfaces Ethernet 10GBASE-SR para conexão com a rede do CONTRATANTE.
9. Deve permitir o transporte dos quadros Ethernet, funcionando como uma "bridge" com suporte para no mínimo 50 (cinquenta) endereços MAC;
10. Suporte a pacotes IP com MTU mínimo obrigatório de 9.000 Bytes;
11. Deve atender as especificações EVPL (Ethernet Virtual Private Line) e Pseudowire (RFC 4448) do Metro Ethernet Forum.
12. Se a solução da PROPONENTE necessitar a instalação de roteadores e/ou switches, os mesmos deverão ser fornecidos e instalados como parte integrante da solução sem ônus adicional para a CONTRATANTE e deverão possuir capacidade de roteamento/comutação suficiente para o tráfego contratado;
13. Níveis de serviço
 - 13.1. **Disponibilidade de 99,5% (noventa e nove vírgula cinco por cento)** do tempo total de funcionamento, calculada mensalmente. As interrupções programadas não serão levadas em conta no cálculo do nível de disponibilidade. A disponibilidade será calculada conforme fórmula:
$$\text{Disponibilidade} = (1 - A/B) \times 100\%$$

A = Somatório mensal do tempo - em minutos - de interrupção de cada um dos enlases

B = total de dias no mês X 1.440 minutos/dia X quantidade de enlases

ANEXO 1.4 – LISTA DE LOCAIS - SERVIÇO DEDICADO MPLS L2 (PONTO A PONTO)

Item	Endereço A	Link Google Maps Endereço A	Endereço B	Link Google Maps Endereço B	Banda Contratada (Mbps)
2.1	Estrada vicinal, Km 2, lote A-3 - Porto Rico/PR	https://maps.app.goo.gl/uJYWSJ5wNCrrVvCRA	Av. Colombo, 5790 - Maringá/PR	https://maps.app.goo.gl/6yRVws2sBYH26z2j7	500
2.2	Rua Afonso Pena, 377 - Cianorte/PR	https://maps.app.goo.gl/maUrGVnEQ3PPTKa9	Av. Colombo, 5790 - Maringá/PR	https://maps.app.goo.gl/6yRVws2sBYH26z2j7	2000
2.3	Rodovia PR 482, KM 45 - Cidade Gaúcha/PR	https://maps.app.goo.gl/5DaNnG5vPRCLDx1r8	Av. Colombo, 5790 - Maringá/PR	https://maps.app.goo.gl/6yRVws2sBYH26z2j7	1000
2.4	Rodovia PR 182, KM 01 - Diamante do Norte/PR	https://maps.app.goo.gl/SKYKtcBrS596UyYZ9	Av. Colombo, 5790 - Maringá/PR	https://maps.app.goo.gl/6yRVws2sBYH26z2j7	500
2.5	Rodovia Vitória Traiano, Km 499 - Francisco Beltrão/PR	https://maps.app.goo.gl/pCVT9BipX53D6PHK9	Rua Universitária, 1619 - Cascavel/PR	https://maps.app.goo.gl/3E6KC4dU4c3vj3dVA	2000
2.6	Rua Maringá, 1200 - Francisco Beltrão/PR	https://maps.app.goo.gl/nxeZPvEPdNmzFMKXA	Rua Universitária, 1619 - Cascavel/PR	https://maps.app.goo.gl/3E6KC4dU4c3vj3dVA	2000
2.7	-24.531935, -54.021973 - Marechal Cândido Rondon/PR	https://maps.app.goo.gl/oP3vjeJAvzfBSxBQ6	Rua Universitária, 1619 - Cascavel/PR	https://maps.app.goo.gl/3E6KC4dU4c3vj3dVA	1000
2.8	Rua Pernambuco, 1777 - Marechal Cândido Rondon/PR	https://maps.app.goo.gl/QiAruBHC3hkXo5rp6	Rua Universitária, 1619 - Cascavel/PR	https://maps.app.goo.gl/3E6KC4dU4c3vj3dVA	3000
2.9	Praça Coronel Amazonas, S/N - União da Vitória/PR	https://maps.app.goo.gl/UxHfEgKdKZY3GHn46	Rua Presidente Zacarias, 875 - Guarapuava/PR	https://maps.app.goo.gl/a7FrbUdA9AyLQoudA	1000
2.10	Rua Expedicionário Pedro Cruz, 399 - União da Vitória/PR	https://maps.app.goo.gl/k2B3HPzZS8g6Eym7	Rua Presidente Zacarias, 875 - Guarapuava/PR	https://maps.app.goo.gl/a7FrbUdA9AyLQoudA	500
2.11	Rodovia PR 182, KM 06 - Diamante do Norte/PR	https://goo.gl/maps/MRBWKepFWjbZbDZT9	Av. Colombo, 5790 - Maringá/PR	https://maps.app.goo.gl/6yRVws2sBYH26z2j7	500

LOTE 1**Item 3 – Fornecimento de capacidade em fibra apagada ou LAN-to-LAN**

1. Os serviços dedicados, através de fornecimento de capacidade, deverão ser instalados nos locais indicados no **ANEXO 1.5** através de uma das duas seguintes formas descritas abaixo:
 - 1.1. Através de fibra óptica escura (apagada) monomodo, com ambos os pontos localizados na mesma cidade, sendo esta a opção preferencial de atendimento, **OU**
 - 1.2. Entregar serviço dedicado ponto a ponto, LAN-to-LAN, caso seja inviável a entrega em fibra óptica apagada;
 - 1.3. Caso a opção seja LAN-to-LAN, os seguintes requisitos deverão ser cumpridos:
 - 1.3.1. Deverá fornecer 10 Gbps (dez gigabits por segundo), full duplex, simétrica para “upload” e “download”, para cada circuito;
 - 1.3.2. Caso a PROPONENTE instale algum equipamento, o mesmo deverá ser fornecido com fonte redundante (N+N) de 110/220V nos seguintes circuitos:
Circuito 3.1 – Guarapuava CEDETEG

Circuito 3.6 – Maringá HU

Circuito 3.8 – Cascavel HUOP
 - 1.4. A opção do meio de entrega entre fibra apagada ou LAN-to-LAN poderá ser feita individualmente, por circuito.
 - 1.5. Caso a opção seja por LAN-to-LAN e houver necessidade de tráfego que o protocolo de transporte não tenha suporte (ex: multicast), a PROPONENTE deverá obrigatoriamente suprir tal necessidade.
2. Caso o atendimento seja via fibra apagada, deve possuir as seguintes características mínimas:
 - 2.1. Fornecido, preferencialmente, em DIO com conector tipo LC, duas fibras, com capacidade de transmissão suficiente para um enlace de 100 Gbps em até 10km, com transceivers 100GBASE-LR4, de propriedade da CONTRATANTE;
 - 2.2. Caso o enlace ultrapasse 10 km, deverá ser fornecido em DIO com conector tipo LC, duas fibras, com capacidade de transmissão suficiente para um enlace de 100 Gbps em até 40km, com transceivers 100GBASE-ER4, de propriedade da CONTRATANTE;
 - 2.3. Poderá ser facultado acesso aos equipamentos da CONTRATANTE para a PROPONENTE, via VPN e/ou link IP, para gerenciamento e monitoramento;
 - 2.4. **Disponibilidade de 98% (noventa e oito por cento);**
3. A disponibilidade deverá ser a definida acima, considerando o tempo total de funcionamento, calculada mensalmente. As interrupções programadas não serão

levadas em conta no cálculo do nível de disponibilidade. A disponibilidade será calculada conforme fórmula:

$$\text{Disponibilidade} = (1 - A/B) \times 100\%$$

A = Somatório mensal do tempo - em minutos - de interrupção de cada um dos enlaces

B = total de dias no mês X 1.440 minutos/dia X quantidade de enlaces

4. Caso o atendimento seja via circuitos LAN-to-LAN, deve possuir as seguintes características mínimas:

4.1. A proponente deverá entregar um circuito de comunicação de dados full duplex com taxas de transmissão e recepção simétricas provido através de fibra óptica;

4.2. Os serviços deverão atender plenamente a banda contratada;

4.3. Esse serviço poderá ser atendido por VPN Camada 2 sobre backbone MPLS ("pseudowire") ou EVPN ou equivalente;

4.4. O serviço deverá permitir o transporte dos quadros com a marcação de vlan IEEE 802.1Q

4.5. O serviço deverá permitir QinQ (IEEE 802.1ad) em ambas as pontas da conexão;

4.6. O serviço deverá manter o campo DSCP do pacote IP para priorização de pacotes;

4.7. O serviço deverá ser disponibilizado através de interfaces Ethernet 10GBASE-SR para conexão com a rede do CONTRATANTE.

4.8. Deve permitir o transporte dos quadros Ethernet, funcionando como uma "bridge" com suporte para no mínimo 50 (cinquenta) endereços MAC;

4.9. Suporte a pacotes IP com MTU mínimo obrigatório de 9.000 Bytes;

4.10. Deve atender as especificações EVPL (Ethernet Virtual Private Line) e Pseudowire (RFC 4448) do Metro Ethernet Forum.

4.11. Se a solução da proponente necessitar a instalação de roteadores e/ou switches, os mesmos deverão ser fornecidos e instalados como parte integrante da solução sem ônus adicional para a CONTRATANTE e deverão possuir capacidade de roteamento/comutação suficiente para o tráfego contratado;

4.12. Disponibilidade de 99,5% (noventa e nove vírgula cinco por cento);

5. A disponibilidade deverá ser a definida acima, considerando o tempo total de funcionamento, calculada mensalmente. As interrupções programadas referidas no item acima não serão levadas em conta no cálculo do nível de disponibilidade. A disponibilidade será calculada conforme fórmula:

$$\text{Disponibilidade} = (1 - A/B) \times 100\%$$

A = Somatório mensal do tempo - em minutos - de interrupção de cada um dos enlaces

B = total de dias no mês X 1.440 minutos/dia X quantidade de enlaces

ANEXO 1.5

Item	Endereço A	Link Google Maps Endereço A	Endereço B	Link Google Maps Endereço B	Cidade
3.1	Rua Camargo Varela de Sá, 03 - Guarapuava/PR	https://maps.app.goo.gl/atU9Aj58aY5QNB6i6	Rua Presidente Zacarias, 875 - Guarapuava/PR	https://maps.app.goo.gl/a7FrbUdA9AyLQoudA	Guarapuava
3.2	Rua N.º 17, Bairro Cidade dos Lagos - Guarapuava/PR	https://maps.app.goo.gl/r1Hq3wQmBfSvCxt89	Rua Presidente Zacarias, 875 - Guarapuava/PR	https://maps.app.goo.gl/a7FrbUdA9AyLQoudA	Guarapuava
3.3	Av. José Alves Nendo, 496 - Maringá/PR	https://maps.app.goo.gl/M9u4MMF2bcepfCCg6	Av. Colombo, 5790 - Maringá/PR	https://maps.app.goo.gl/6yRVws2sBYH26z2i7	Maringá
3.4	-23.35607, -52.07191 - Maringá/PR	https://maps.app.goo.gl/SubtHGvutnCG3FgP9	Av. Colombo, 5790 - Maringá/PR	https://maps.app.goo.gl/6yRVws2sBYH26z2i7	Maringá
3.5	Via Acesso a Floriano, 1090 - Maringá/PR	https://maps.app.goo.gl/EV9gViLk1r27QUXs9	Av. Colombo, 5790 - Maringá/PR	https://maps.app.goo.gl/6yRVws2sBYH26z2i7	Maringá
3.6	Av. Mandacaru, 1590 - Maringá/PR	https://maps.app.goo.gl/ChP6tgsb7PZETyqr7	Av. Colombo, 5790 - Maringá/PR	https://maps.app.goo.gl/6yRVws2sBYH26z2i7	Maringá
3.7	Estrada da Paca s/n - Umuarama/PR	https://maps.app.goo.gl/krPuY4NcDS4K5yUW9	POP da PROPONENTE em Umuarama		Umuarama
3.8	Av. Tancredo Neves, 3224 - Cascavel/PR	https://maps.app.goo.gl/4TMSaDFWaRxfvqeK7	Rua Universitária, 1619 - Cascavel/PR	https://maps.app.goo.gl/3E6KC4dU4c3vj3dVA	Cascavel
3.9	Av. Rio Grande do Norte, 1525 - Paranavaí/PR	https://maps.app.goo.gl/nJpscQ2TUeXWdz56	Av. Gabriel Esperidião S/N - Paranavaí/PR	https://maps.app.goo.gl/xUferug1vGuyG8rb6	Paranavaí
3.10	Rodovia BR 369 KM 3 - Campo Mourão/PR	https://maps.app.goo.gl/VigkLi3wnwWBHhos5	POP da PROPONENTE em Campo Mourão		Campo Mourão
3.11	R. Salvador Ferrante, 1610 - Curitiba/PR	https://maps.app.goo.gl/CEATPxMVqjobZ6wH6	Av. Cel. Francisco H. dos Santos, 100 - Curitiba/PR	https://maps.app.goo.gl/SZwpR5BrFzTa1ajV7	Curitiba
3.12	Rua Barão do Rio Branco, 370 - Curitiba/PR	https://maps.app.goo.gl/aJE5okZA9YpUeaD79	Av. Cel. Francisco H. dos Santos, 100 - Curitiba/PR	https://maps.app.goo.gl/SZwpR5BrFzTa1ajV7	Curitiba
3.13	Rua Saldanha Marinho, 131 - Curitiba/PR	https://maps.app.goo.gl/UZwQNqK9kBhW7gEZ9	Av. Cel. Francisco H. dos Santos, 100 - Curitiba/PR	https://maps.app.goo.gl/SZwpR5BrFzTa1ajV7	Curitiba
3.14	Av. Gabriel de Lara, 678 - Paranaguá/PR	https://maps.app.goo.gl/SHSJ8898jKS4QXj99	Rua Comendador Corrêa Junior, 117 - Paranaguá/PR	https://maps.app.goo.gl/jkMu9DkEeKbDUvid6	Paranaguá
3.15	Av. Marciano de Barros, 700 - Jacarezinho/PR	https://maps.app.goo.gl/W12FKLUotebNbdYk9	Av. Getúlio Vargas, 850 - Jacarezinho/PR	https://maps.app.goo.gl/mzbCWvERzYkM1kBEG8	Jacarezinho
3.16	Av. Manoel Ribas, 215 - Jacarezinho/PR	https://maps.app.goo.gl/TVuYVqA7eQQdKfydA	Av. Getúlio Vargas, 850 - Jacarezinho/PR	https://maps.app.goo.gl/mzbCWvERzYkM1kBEG8	Jacarezinho
3.17	Rua Padre Melo, 1200 - Jacarezinho/PR	https://maps.app.goo.gl/Aiv7RtVXR4CCFr9U9	Av. Getúlio Vargas, 850 - Jacarezinho/PR	https://maps.app.goo.gl/mzbCWvERzYkM1kBEG8	Jacarezinho
3.18	Av. Manoel Ribas, 711 - Jacarezinho/PR	https://maps.app.goo.gl/jNsegMiXRjVWWafn6	Av. Getúlio Vargas, 850 - Jacarezinho/PR	https://maps.app.goo.gl/mzbCWvERzYkM1kBEG8	Jacarezinho
3.19	Alameda Padre Magno, 841 - Jacarezinho/PR	https://maps.app.goo.gl/C8sBP9TTP5JmAPtv7	Av. Getúlio Vargas, 850 - Jacarezinho/PR	https://maps.app.goo.gl/mzbCWvERzYkM1kBEG8	Jacarezinho
3.20	Rua Pedro Coelho de Miranda, S/N - Jd. Panorama - Jacarezinho/PR	https://maps.app.goo.gl/JEVXqoEVjEc5nU3JA	Av. Getúlio Vargas, 850 - Jacarezinho/PR	https://maps.app.goo.gl/mzbCWvERzYkM1kBEG8	Jacarezinho
3.21	Av. Espanha, 168 - Ginásio de Esportes Sapecação - Ivaiporã/PR	https://maps.app.goo.gl/WRqcTQXcZSq6LXa26	Av. Portugal esquina Av. Espanha, s/n.º - Ivaiporã/PR	https://maps.app.goo.gl/PLF4wmPjfc06asfQA	Ivaiporã
3.22	Av. General Carlos Cavalcanti, 4748 - Ponta Grossa/PR	https://maps.app.goo.gl/ERshmZE5kZFs1mRZ8	Rod. PR 513 KM 07 - Ponta Grossa/PR	https://maps.app.goo.gl/kPaenvYeBiWEBVya8	Ponta Grossa

Item	Endereço A	Link Google Maps Endereço A	Endereço B	Link Google Maps Endereço B	Cidade
3.23	Rua da Faculdade, 2550 - Toledo/PR	https://maps.app.goo.gl/PMU47wHnGqag9nBV8	Avenida Max Planck, 3796, Toledo/PR	https://maps.app.goo.gl/pxDLzAJpuHhgJ9NT8	Toledo

Condições gerais aplicáveis a todos os itens do Lote 1**1. Cronograma**

- 1.1. O cronograma de planejamento de implantação deverá ser cumprido, de acordo com o disposto abaixo:
- 1.2. Dia 1 (D1) – Data de assinatura do contrato.
- 1.3. D1+7 – Data máxima para a primeira reunião de alinhamento.
- 1.4. D1+25 – Data máxima para a definição da topologia e abordagens. Nesta reunião deverão ser fornecidos todos os detalhes de toda a infraestrutura ótica a ser fornecida no lote 1, topologias e abordagem de cada localidade.
- 1.5. D1+30 – Data máxima para a conclusão da elaboração do cronograma de ativação de todos os enlaces.
- 1.6. A partir de D1+90 – Data de início do período de faturamento dos enlaces, de forma individualizada, para faturamento de cada enlace devidamente implantado.
- 1.7. D1+120 – Implantação de enlaces em, pelo menos, 4 cidades.
- 1.8. D1+360 – Implantação de enlaces em todas as cidades.

2. Gerenciamento do serviço

- 2.1. A PROPONENTE deverá cumprir todos os requisitos previstos no **ANEXO V**.

LOTE 2**ITEM ÚNICO – Conexão de trânsito IP a Internet, com velocidade de 50 Gbps com proteção anti-ddos/clean pipe**

1. A PROPOENTE deverá prover canal de comunicação entre as instalações da CONTRATANTE e as instalações da PROPONENTE, arcando com os custos de instalação e manutenção, sendo a chegada na CONTRATANTE através de dois enlaces em fibra ótica, devendo ser disponibilizadas duas interfaces de 100 Gigabit Ethernet (100 Gbps) em cada localidade, com suporte aos protocolos IEEE 802.1Q (vlan) e IEEE 802.3ad (link aggregation).
 - 1.1. Cada enlace será instalado em duas localidades distintas, com metade da velocidade total em cada localidade, ou seja, 25 Gbps na cidade de Curitiba/PR e 25 Gbps na cidade de Ponta Grossa/PR.
 - 1.2. Poderá, durante a vigência do contrato, ser solicitado alteração entre as velocidades de cada localidade, sem ultrapassar a velocidade total contratada.
2. Disponibilizar à CONTRATANTE o enlace na velocidade total de **50 Gbps** (cinquenta gigabits por segundo), full duplex, simétrica para “upload” e “download”.
3. As interfaces de 100 Gbps, deverão ser fornecidas no padrão 100GBASE-SR4 ou no padrão 100GBASE-LR4. Os transceivers especificados nos padrões descritos nesse item a serem instalados nos equipamentos da CONTRATANTE serão de responsabilidade de fornecimento pela CONTRATANTE. Os transceivers a serem instalados no(s) equipamento(s) da PROPONENTE, caso necessário, serão de responsabilidade de fornecimento pela PROPONENTE.
 - 3.1. O serviço deve ser entregue em duas localidades distintas;
 - 3.2. Caso a PROPONENTE instale algum equipamento nas instalações da CONTRATANTE, o(s) mesmo(s) deverá(ão) ser fornecido(s) com fonte redundante (N+N) de 220V;
4. A PROPONENTE deverá ser capaz de prover trânsito para os “AS” (Autonomous System) da CONTRATANTE, com suporte ao protocolo BGP 4 e às extensões definidas nas RFC 2545, RFC 4271 e RFC 4760, permitindo implementações com todas as funcionalidades em IPv4 e IPv6.
5. Disponibilizar, ao menos, duas sessões BGP com os roteadores da CONTRATANTE para cada protocolo (IPv4 e IPv6), estabelecidas diretamente com o equipamento do CONTRATANTE, sem utilização de EBGp multihop.

- 5.1.A PROPONENTE deverá operar um Sistema Autônomo (AS) devidamente registrado no Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br) do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br). O serviço de consulta WHOIS em whois.registro.br deve comprovar que o número do sistema autônomo (ASN) está associado ao CNPJ da PROPONENTE ou de empresas incorporadas ou pertencentes ao mesmo grupo econômico desde que possua vínculo societário comprovado.
6. Disponibilizar, após solicitação formal da CONTRATANTE, até 5 (cinco) sub-interfaces (vlans) na interface de conexão com a CONTRATANTE com IDs a serem determinados em conjunto pelas equipes técnicas da CONTRATANTE e da PROPONENTE
- 6.1. Cada sub-interface terá velocidade múltipla de 1 Gbps que serão deduzidas do total do canal contratado, onde a soma de todas as velocidades não poderá ser inferior ao total contratado.
- 6.2. Cada sub-interface terá direito a duas sessões BGP entre os roteadores da PROPONENTE e os roteadores da CONTRATANTE.
- 6.3. A ativação da(s) interface(s) deverá(ão) ser realizada(s) em no máximo 10 (dez) dias corridos contados a partir da formalização da solicitação.
7. A PROPONENTE deverá efetuar o anúncio das rotas BGP dos prefixos definidos pelo CONTRATANTE e realizar entrega de tabelas totais (Full-Routing) ou parciais (Partial-Routing), nacionais ou internacionais, conforme solicitação e a critério do CONTRATANTE.
8. Disponibilizar troca de tráfego nativa em IPv4 e IPv6.
9. Disponibilizar utilização de “**communities**” BGP para troca de políticas de roteamento com, no mínimo, as seguintes funcionalidades:
- 9.1. NO-EXPORT para as interconexões da PROPONENTE.
- 9.2. Adição de prepends para as interconexões da PROPONENTE.
- 9.3. Alteração de Local-Preference.
- 9.4. Disponibilizar community BGP de blackhole, para mitigação de ataques.
- 9.5. Disponibilizar communities de origem (informacionais) para permitir a manipulação de tráfego pela CONTRATANTE.
10. Deverá possuir conexão direta, no máximo 01 (um) AS hop, com pelo menos 03 (três) provedores de trânsito Internet, sendo, ao menos, dois destes backbones de abrangência nacional e um backbone internacional. A banda disponível nestas

conexões deve ser suficiente para comportar o tráfego demandado pela CONTRATANTE sem que haja saturação nos enlaces da PROPONENTE. A conexão a esses provedores deve ser feita em IPv4 e IPv6.

11. Deve possuir conexão direta com pelo menos 01 (um) CDN (Content Delivery Network) de abrangência global. A banda disponível nesta conexão deve ser suficiente para comportar o tráfego demandado pela CONTRATANTE sem que haja saturação no enlace da PROPONENTE.

12. A PROPONENTE não realizará qualquer tipo de filtragem de portas e protocolos ou condicionamento na banda (velocidade) contratada, com o uso de caches, limitadores de tráfego P2P e outros mecanismos congêneres, a não ser por solicitação expressa e por escrito da CONTRATANTE.

12.1. Esta filtragem não se aplica ao serviço de Clean Pipe.

13. Deverá ser fornecido acesso via SSH ou WEB (http ou https) a um sistema de “looking-glass” ou outro equivalente, de modo que seja possível consultas de rotas, “as-paths”, neighbors BGP, flaps e dampenings, e conectividade (ping e traceroute), possuindo informações internas da rede da PROPONENTE e recursos de filtros por expressões regulares.

13.1. Caso o sistema do item anterior não seja de acesso público, deverá ser fornecido à CONTRATANTE um login e senha para acesso ao mesmo.

14. A PROPONENTE deverá disponibilizar as informações como endereços IPs, interfaces e demais informações para a aferição do SLA e demais itens deste Edital e seus anexos.

15. Deverá disponibilizar o serviço em 90 (noventa) dias contados a partir da data de publicação do contrato.

15.1. A data de início da prestação do serviço e consequente período de faturamento não iniciará antes de 90 dias a partir da data de publicação do contrato.

16. Gerenciamento do serviço

16.1. A PROPONENTE deverá cumprir todos os requisitos previstos no **ANEXO V**.

17. A CONTRATANTE proverá:

17.1. Para a acomodação dos equipamentos que a PROPONENTE considerar necessários para este serviço será disponibilizado espaço físico de, no máximo, 6

RUs (seis rack units) em um rack localizado nos Datacenters indicados pela CONTRATANTE, ambiente climatizado, dois circuitos elétricos AC 220V independentes, nobreak e gerador.

17.2. Roteadores, switches e técnicos próprios para a conexão do link e operacionalização do serviço.

18. A solução de Clean Pipe para proteção contra ataques DDOS deve contemplar:

18.1. A PROPONENTE deverá prover o serviço de mitigação de ataques de negação de serviço (DoS – Denial of Service) para o Serviço de Conexão IP, sejam estes distribuídos (DDoS – Distributed Denial of Service) ou não, tanto para IPv4 como para IPv6.

18.2. O serviço deverá ser baseado no monitoramento não intrusivo do tráfego e mitigação no backbone da PROPONENTE sem limitação quantidade e duração dos eventos.

18.3. O serviço deve ter capacidade de tratamento compatível com o total da capacidade da banda contratada para o Serviço de Conexão IP e capacidade de entrega de tráfego legítimo de acordo com os valores especificados no Serviço Clean Pipe.

18.4. Os parâmetros de configuração do serviço serão definidos em conjunto no Projeto de Instalação.

18.5. O ataque deve ser mitigado na estrutura da PROPONENTE (Centro de Mitigação), separando o tráfego legítimo do malicioso, de modo que os serviços de Internet providos pela CONTRATANTE continuem disponíveis aos seus usuários.

18.6. O serviço não poderá afetar a visibilidade do endereço de origem das requisições, mantendo o tráfego legítimo livre de qualquer modificação.

18.7. A PROPONENTE deve realizar a monitoração, detecção e mitigação dos ataques com equipe técnica especializada na solução vinte e quatro horas por dia.

18.8. Será de responsabilidade da PROPONENTE a detecção de ataques e o respectivo comunicado à Equipe de Segurança da CONTRATANTE em até 15 (quinze) minutos após o início do evento.

18.9. Assim que for detectado um possível ataque pelo Centro de Mitigação, a PROPONENTE deverá iniciar em até 5 (cinco) minutos a mitigação e no caso de ataque, iniciar o tratamento realizando o redirecionamento do tráfego de destino do ataque através de roteamento DNS/BGP e a separação do tráfego legítimo do tráfego espúrio. O tráfego legítimo deverá ser encaminhado para a PROPONENTE e o tráfego espúrio descartado.

18.10. Durante o tratamento do incidente o tráfego não direcionado ao destinatário do ataque deverá ser roteado normalmente para a rede da PROPONENTE.

18.11. A CONTRATANTE poderá solicitar através da sua Equipe de Segurança, a ativação do serviço de mitigação no caso de suspeita de ataque. A PROPONENTE terá prazo máximo de 15 (quinze) minutos contados a partir da solicitação para

concluir a ativação do serviço e o retorno a condição original após solicitação da CONTRATANTE.

- 18.12. Qualquer intervenção, mesmo não implicando inoperância dos serviços ou alteração de suas características, deverá ser agendada e acordada previamente com a CONTRATANTE, exceto quanto se tratar de emergência. Nesse último caso, a CONTRATANTE deverá ser informada da necessidade de intervenção emergencial.
- 18.13. O serviço deve ser capaz de identificar e prover proteção contra no mínimo os seguintes tipos de ataques:
- 18.13.1. Ataques volumétricos que explorem a capacidade dos canais de comunicação como ICMP Flood e UDP Flood).
 - 18.13.2. Ataques que afetem a capacidade de processamento de requisições da infraestrutura de redes como SYN Flood e TCP Flag Abuses.
 - 18.13.3. Ataques que afetem a capacidade de processamento dos servidores de aplicação como GET/POST Floods e DNS Reflection Attacks.
 - 18.13.4. Ataques de negação de serviços web, HTTP/HTTPS, DNS, VPN, FTP, correio eletrônico, dentre outros.
 - 18.13.5. Ataques de negação de serviço que utilizam técnicas de spoofing utilizando algoritmos de desafio-resposta, como SYN Cookies e TCP SYN authentication.
- 18.14. O serviço deve possuir mecanismos para filtragem de pacotes anômalos, garantindo a validade das conexões, sem efetuar qualquer limitação com base no número de sessões ou de pacotes por endereço, de modo a evitar o bloqueio de usuários legítimos.
- 18.15. A PROPONENTE deverá manter uma lista dinâmica dos endereços bloqueados, retirando aqueles que deixarem de enviar requisições maliciosas após um intervalo de tempo considerado seguro.
- 18.16. A PROPONENTE é a responsável pela identificação e resolução dos problemas que afetem o desempenho e a operacionalidade dos serviços contratados.
- 18.17. O índice de disponibilidade esperado para o enlace levará em consideração a efetividade do serviço de proteção pró-ativo especificado.
- 18.18. A PROPONENTE deve enviar relatórios mensais com informação dos alertas, mitigações efetuadas com dados do volume tratado, IP bloqueados, duração da mitigação, período de ocorrência entre outras informações pertinentes ao serviço prestado. Em não havendo ocorrências, o relatório não precisará ser enviado.
- 18.19. Disponibilidade mensal do serviço de no **mínimo 99,5% (noventa e nove vírgula cinco por cento)**, sendo aplicável as definições de nível de serviço do **ANEXO V**.

19. Locais de instalação

- 19.1. Os dois enlaces deverão ser instalados nas localidades abaixo:
- 19.2. Local 1: Universidade Estadual de Ponta Grossa - Av. Gen. Carlos Cavalcanti, 4748 - Ponta Grossa/PR
- 19.3. Local 2: UFPR – POP/PR - Av. Cel. Francisco H. dos Santos, 100 - Curitiba/PR

ANEXO I – VALORES MÁXIMOS DEFINIDOS PARA OS LOTES

Objeto: Contratação de empresa prestadora de serviços de telecomunicações, devidamente autorizada pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), para fornecimento, implantação, operação, manutenção e suporte técnico.

Lote	Item	Descrição	Qtde	Unidade	Valor unit	Valor Mensal	Subtotal 60 meses
1	1	Serviço de Transporte Óptico DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexing)	4.325	Canal/km	R\$ 50,00	R\$ 216.250,00	R\$ 12.975.000,00
	2	Serviço Dedicado LAN-to-LAN (Ponto a Ponto)	14.000	Mbps	R\$ 3,50	R\$ 49.000,00	R\$ 2.940.000,00
	3	Fornecimento de Capacidade em Fibra Apagada (Dark Fiber)	23	UN	R\$ 3.000,00	R\$ 69.000,00	R\$ 4.140.000,00

LOTE 1 (TOTAL)**R\$ 20.055.000,00**

2	1	Serviço de Trânsito IP com Proteção DDoS (Clean Pipe)	50	Gbps	R\$ 1.200,00	R\$ 60.000,00	R\$ 3.600.000,00
---	---	---	----	------	--------------	---------------	------------------

LOTE 2 (TOTAL)**R\$ 3.600.000,00****TOTAL 60 meses****R\$ 23.655.000,00**

ANEXO II

Modelo Declaração

DECLARAÇÃO ME/ EPP/COOPERATIVA – LEI COMPLEMENTAR N.º 123/2006

**À FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL,
CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA,**

Prezados Senhores,

(Empresa)....., CNPJ
n.º..... sediada à (endereço completo), através de seu
representante legal, abaixo identificado, declara para os devidos fins que sob as
penas da Lei, cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3.º da Lei
Complementar n.º 123 de 14 de dezembro de 2006, e atualizações posteriores, e
que está apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos artigos 42 ao
49 da referida Lei.

..... (cidade),.....de de 2025.

.....
(nome/assinatura)

ANEXO III

Modelo Declaração

DECLARAÇÃO SOBRE IMPEDIMENTO E OUTROS

(Nome da empresa)....., CNPJ n.º....., sediada (endereço completo) ,
declara, sob pena das legislações vigentes que:

- a) até a presente data inexistem fatos impeditivos para a minha habilitação no presente processo de seleção de fornecedores, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
- b) declaro não emprego menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprego menor de 16 (dezesesseis) anos, salvo menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII, do art. 7.º da Constituição Federal;
- c) não possuo, em minha cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado observando o disposto no inciso III e IV do art. 1º e inciso III do art. 5.º da Constituição Federal; e
- d) **a PROPONENTE do LOTE 1, compromete-se a permitir o acesso e acompanhamento por equipe técnica designada pela FAUEPG, UEPG ou outra instituição integrante do Convênio, com a finalidade específica de verificar e confirmar todas as especificações técnicas constantes da proposta apresentada, bem como assegurar o atendimento integral às exigências descritas no Termo de Referência – ANEXO I deste edital, em especial o contido no item 4.9:**
 - Os POPs da PROPONENTE **PODERÃO** objeto de vistoria presencial na fase de **ACEITE DA PROPOSTA/HABILITAÇÃO**;
 - A vistoria aos POPs será previamente agendada e um relatório de vistoria será realizado contendo dados do local e registros fotográficos;
 - Serão vistoriados os POPs das seguintes cidades, em lista não exaustiva: Curitiba, Ponta Grossa, Guarapuava, Cascavel, Londrina e Maringá;
 - Durante a vistoria e, em caso de inconformidade insanável, poderá acarretar na desclassificação da PROPONENTE no certame;
 - A vistoria do POP irá contemplar:
 - Organização geral, estrutural e física:**
 - ✓ Racks, pisos, teto, portas e janelas;
 - ✓ Infiltrações, umidade ou vazamentos de água;
 - ✓ Limpeza e organização geral do ambiente;
 - Infraestrutura elétrica:**

- ✓ Painéis elétricos e disjuntores;
- ✓ Tensão e corrente dentro dos padrões adequados;
- ✓ Aterramento e proteção contra surtos;
- ✓ Redundância de energia (UPS, retificadores, bancos de baterias, etc);

Climatização:

- ✓ Temperatura dentro dos padrões adequados;
- ✓ Funcionamento do sistema de ar-condicionado, se aplicável;

Rede ótica:

- ✓ Abordagem redundante de fibras óticas;
- ✓ Rotas de fibra ótica disponíveis, de acordo com os dados informados na proposta da PROPONENTE;
- ✓ Cabeamento, conectores e organização dos cabos;

Equipamentos DWDM:

- ✓ Capacidade disponível no POP para atender aos requisitos;

Segurança e Controle de Acesso:

- ✓ Integridade do POP e procedimentos de acesso;

O relatório final da vistoria aos POPs será anexado ao processo, com o parecer APROVADO ou REPROVADO.

..... (cidade),.....de de 2025.

.....
(nome/assinatura)

ANEXO IV**MODELO DE PROPOSTA**

À
FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL, CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA

Referência: **Seleção Pública de Fornecedores n.º 001/2025**

Objeto: **Contratação de empresa prestadora de serviços de telecomunicações, devidamente autorizada pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), para fornecimento, implantação, operação, manutenção e suporte técnico**

Razão Social da Proponente:

CNPJ.:

Endereço:

Telefone:

E-mail:

LOTE 1**1.1 Serviço de Transporte Óptico DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexing)**

Item	Distância Base (Km)	Endereço A	Endereço B	Tipo Abordagem A	Tipo Abordagem B
1.1	145	Av. Cel. Francisco H. dos Santos, 100 - Curitiba/PR	Rua Comendador Corrêa Junior, 117 - Paranaguá/PR	Tipo 1	Tipo 1
1.2	145	R. dos Funcionários, 1540 - Curitiba/PR	Rua Comendador Corrêa Junior, 117 - Paranaguá/PR	Tipo 1	Tipo 1
1.3	295	R. dos Funcionários, 1540 - Curitiba/PR	Rua Professora Maria Roza Zanon de Almeida - Irati/PR	Tipo 1	Tipo 3
1.4	185	Av. General Carlos Cavalcanti, 4748 - Ponta Grossa/PR	Av. Cel. Francisco H. dos Santos, 100 - Curitiba/PR	Tipo 1	Tipo 1
1.5	390	Av. General Carlos Cavalcanti, 4748 - Ponta Grossa/PR	Av. Minas Gerais, 5.021 - Apucarana/PR	Tipo 1	Tipo 3
1.6	360	Av. General Carlos Cavalcanti, 4748 - Ponta Grossa/PR	Av. Getúlio Vargas, 850 - Jacarezinho/PR	Tipo 1	Tipo 1
1.7	245	Av. General Carlos Cavalcanti, 4748 - Ponta Grossa/PR	Rua Salvatore Renna – Padre Salvador, 875 - Guarapuava/PR	Tipo 1	Tipo 1
1.8	160	Rua Salvatore Renna – Padre Salvador, 875 - Guarapuava/PR	Rua Professora Maria Roza Zanon de Almeida - Irati/PR	Tipo 1	Tipo 3
1.9	270	Rua Salvatore Renna – Padre Salvador, 875 - Guarapuava/PR	Rua Universitária, 1619 - Cascavel/PR	Tipo 1	Tipo 1
1.10	180	Rua Salvatore Renna – Padre Salvador, 875 - Guarapuava/PR	Av. Portugal esquina Av. Espanha, s/nº - Ivaiporã/PR	Tipo 1	Tipo 3
1.11	180	Rua Universitária, 1619 - Cascavel/PR	Av. Tarquinio Joslim dos Santos, 1300 - Foz do Iguaçu/PR	Tipo 1	Tipo 2

Item	Distância Base (Km)	Endereço A	Endereço B	Tipo Abordagem A	Tipo Abordagem B
1.12	180	Rua Universitária, 1619 - Cascavel/PR	Av. Tarquinio Joslim dos Santos, 1300 - Foz do Iguaçu/PR	Tipo 1	Tipo 2
1.13	60	Rua Universitária, 1619 - Cascavel/PR	Rua da Faculdade, 2550 - Toledo/PR	Tipo 1	Tipo 3
1.14	250	Rua Universitária, 1619 - Cascavel/PR	Av. Comendador Norberto Marcondes, 733 - Campo Mourão/PR	Tipo 1	Tipo 3
1.15	60	Av. Getulio Vargas, 850 - Jacarezinho/PR	Rodovia BR 369, Km 54 - Bandeirantes/PR	Tipo 1	Tipo 3
1.16	35	Rodovia BR 369, Km 54 - Bandeirantes/PR	Rodovia PR 160, Km 0 - Cornélio Procópio/PR	Tipo 3	Tipo 3
1.17	100	Rod. Celso Garcia Cid, Km 380 - Londrina/PR	Rodovia PR 160, Km 0 - Cornélio Procópio/PR	Tipo 1	Tipo 3
1.18	150	Rod. Celso Garcia Cid, Km 380 - Londrina/PR	Av. Colombo, 5790 - Maringá/PR	Tipo 1	Tipo 1
1.19	90	Rod. Celso Garcia Cid, Km 380 - Londrina/PR	Av. Portugal esquina Av. Espanha, s/nº - Ivaiporã/PR	Tipo 1	Tipo 3
1.20	60	Av. Colombo, 5790 - Maringá/PR	Av. Minas Gerais, 5.021 - Apucarana/PR	Tipo 1	Tipo 3
1.21	130	Av. Colombo, 5790 - Maringá/PR	Av. Comendador Norberto Marcondes, 733 - Campo Mourão/PR	Tipo 1	Tipo 3
1.22	95	Av. Colombo, 5790 - Maringá/PR	Av. Gabriel Esperidião S/N - Paranavaí/PR	Tipo 1	Tipo 2
1.23	225	Av. Gabriel Esperidião S/N - Paranavaí/PR	Rodovia PR 489, 1400 - Umuarama/PR	Tipo 2	Tipo 3
1.24	135	Rua da Faculdade, 2550 - Toledo/PR	Av. Reitor Zeferino Vaz, S/N - Goioerê/PR	Tipo 3	Tipo 3
1.25	80	Rodovia PR 489, 1400 - Umuarama/PR	Av. Reitor Zeferino Vaz, S/N - Goioerê/PR	Tipo 3	Tipo 3
1.26	120	Reserva técnica para ampliações			

Lote	Descrição dos Serviços	Qtde	UN	Valor Unitário Canal/km (R\$)	Valor Mensal (R\$)	Subtotal (R\$) 60 meses
1	1.1 Serviço de Transporte Óptico DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexing)	4.325	Canal/km			

VALOR TOTAL PROPOSTO (LOTE 1/ITEM 1.1)

Anexar juntamente com a proposta os seguintes documentos exigidos no Termo de Referência – ANEXO I:

- e) Diagrama de blocos da rede DWDM com detalhamento, conexões e localização dos elementos DWDM de cada enlace (mux/demux, roadm/oadm, wss, amplificação, etc);
- f) Número do canal/frequência a ser utilizado em cada enlace;
- g) Distância, em Km, entre cada elemento DWDM em cada enlace;
- h) Endereço completo de cada POP da PROPONENTE e coordenadas geográficas;
- i) A PROPONENTE deverá fornecer o mapeamento detalhado do trajeto das rotas físicas de cada enlace de sua rede DWDM e a localização de seus POPs em formato KMZ.

LOTE 1**1.2 Serviço Dedicado LAN-to-LAN (Ponto a Ponto)**

Item	Banda (Mbps)	Endereço A	Endereço B
2.1	500	Av. Rio de Janeiro, 4870 - Porto Rico/PR	Av. Colombo, 5790 - Maringá/PR
2.2	2000	Rua Afonso Pena, 377 - Cianorte/PR	Av. Colombo, 5790 - Maringá/PR
2.3	1000	Rodovia PR 482, KM 45 - Cidade Gaúcha/PR	Av. Colombo, 5790 - Maringá/PR
2.4	500	Rodovia PR 182, KM 01 - Diamante do Norte/PR	Av. Colombo, 5790 - Maringá/PR
2.5	2000	Rodovia Vitório Traiano, Km 499 - Francisco Beltrão/PR	Rua Universitária, 1619 - Cascavel/PR
2.6	2000	Rua Maringá, 1200 - Francisco Beltrão/PR	Rua Universitária, 1619 - Cascavel/PR
2.7	1000	-24.531935, -54.021973 - Marechal Cândido Rondon/PR	Rua Universitária, 1619 - Cascavel/PR
2.8	3000	Rua Pernambuco, 1777 - Marechal Cândido Rondon/PR	Rua Universitária, 1619 - Cascavel/PR
2.9	1000	Praça Coronel Amazonas, S/N - União da Vitória/PR	Rua Salvatore Renna – Padre Salvador, 875 - Guarapuava/PR
2.10	500	Rua Expedicionário Pedro Cruz, 399 - União da Vitória/PR	Rua Salvatore Renna – Padre Salvador, 875 - Guarapuava/PR
2.11	500	Rodovia PR 182, KM 06 - Diamante do Norte/PR	Av. Colombo, 5790 - Maringá/PR

Lote	Descrição dos Serviços	Qtde	UN	Valor Unitário Mbps (R\$)	Valor Mensal (R\$)	Subtotal (R\$) 60 meses
1	1.2 Serviço Dedicado LAN-to-LAN (Ponto a Ponto)	14.000	Mbps			

VALOR TOTAL PROPOSTO (LOTE 1/ITEM 1.2)

LOTE 1

1.3 Fornecimento de Capacidade em Fibra Apagada (Dark Fiber)

Item	Endereço A	Link Google Maps Endereço A	Endereço B	Link Google Maps Endereço B	Cidade
3.1	Alameda Élio Antonio Dalla Vecchia, 838 - Guarapuava/PR	https://maps.app.goo.gl/atU9Aj58aY5QNB6i6	Rua Salvatore Renna – Padre Salvador, 875 - Guarapuava/PR	https://maps.app.goo.gl/a7FrbUdA9AyLQoudA	Guarapuava
3.2	Rua Projetada 05, Bairro Cidade dos Lagos - Guarapuava/PR	https://maps.app.goo.gl/r1Hq3wQmBfSvCxt89	Rua Salvatore Renna – Padre Salvador, 875 - Guarapuava/PR	https://maps.app.goo.gl/a7FrbUdA9AyLQoudA	Guarapuava
3.3	Av. José Alves Nendo, 496 - Maringá/PR	https://maps.app.goo.gl/M9u4MMF2bcepFCCq6	Av. Colombo, 5790 - Maringá/PR	https://maps.app.goo.gl/6yRVws2sBYH26z2j7	Maringá
3.4	-23.35607, -52.07191 - Maringá/PR	https://maps.app.goo.gl/SubtHGvutnCG3FqP9	Av. Colombo, 5790 - Maringá/PR	https://maps.app.goo.gl/6yRVws2sBYH26z2j7	Maringá
3.5	Via Acesso a Floriano, 1090 - Maringá/PR	https://maps.app.goo.gl/EV9gViLk1r27QUXs9	Av. Colombo, 5790 - Maringá/PR	https://maps.app.goo.gl/6yRVws2sBYH26z2j7	Maringá
3.6	Av. Mandacaru, 1590 - Maringá/PR	https://maps.app.goo.gl/ChP6tgsb7PZETyqr7	Av. Colombo, 5790 - Maringá/PR	https://maps.app.goo.gl/6yRVws2sBYH26z2j7	Maringá
3.7	Estrada da Paca s/n - Umuarama/PR	https://maps.app.goo.gl/krPuY4NcDS4K5yUW9	POP da PROPONENTE em Umuarama		Umuarama
3.8	Av. Tancredo Neves, 3224 - Cascavel/PR	https://maps.app.goo.gl/4TMSaDFWaRxfvgeK7	Rua Universitária, 1619 - Cascavel/PR	https://maps.app.goo.gl/3E6KC4dU4c3vi3dVA	Cascavel
3.9	Av. Rio Grande do Norte, 1525 - Paranavaí/PR	https://maps.app.goo.gl/nJpescQ2TUeXWdz56	Av. Gabriel Esperidião S/N - Paranavaí/PR	https://maps.app.goo.gl/xUferug1vGuyG8rb6	Paranavaí
3.10	Rodovia BR 369 KM 3 - Campo Mourão/PR	https://maps.app.goo.gl/VigkLi3wnwWBHhos5	POP da PROPONENTE em Campo Mourão		Campo Mourão
3.11	R. Salvador Ferrante, 1610 - Curitiba/PR	https://maps.app.goo.gl/CEATPxMVqjobZ6wH6	Av. Cel. Francisco H. dos Santos, 100 - Curitiba/PR	https://maps.app.goo.gl/SZwpR5BrFzTa1ajV7	Curitiba
3.12	Rua Barão do Rio Branco, 370 - Curitiba/PR	https://maps.app.goo.gl/aJE5okZA9YpUeaD79	Av. Cel. Francisco H. dos Santos, 100 - Curitiba/PR	https://maps.app.goo.gl/SZwpR5BrFzTa1ajV7	Curitiba
3.13	Rua Saldanha Marinho, 131 - Curitiba/PR	https://maps.app.goo.gl/UZwQNqK9kBhW7gEZ9	Av. Cel. Francisco H. dos Santos, 100 - Curitiba/PR	https://maps.app.goo.gl/SZwpR5BrFzTa1ajV7	Curitiba
3.14	Av. Gabriel de Lara, 678 - Paranaguá/PR	https://maps.app.goo.gl/SHSJ8898jKS4QXj99	Rua Comendador Corrêa Junior, 117 - Paranaguá/PR	https://maps.app.goo.gl/jkMu9DkEeKbDUvid6	Paranaguá
3.15	Av. Marciano de Barros, 700 - Jacarezinho/PR	https://maps.app.goo.gl/W12FKLUotebNbdYk9	Av. Getúlio Vargas, 850 - Jacarezinho/PR	https://maps.app.goo.gl/mzbCWfERzYkM1kBEG8	Jacarezinho
3.16	Av. Manoel Ribas, 215 - Jacarezinho/PR	https://maps.app.goo.gl/TVuYVqA7eQQdKfYdA	Av. Getúlio Vargas, 850 - Jacarezinho/PR	https://maps.app.goo.gl/mzbCWfERzYkM1kBEG8	Jacarezinho
3.17	Rua Padre Melo, 1200 - Jacarezinho/PR	https://maps.app.goo.gl/Aiv7RtVXR4CCFr9U9	Av. Getúlio Vargas, 850 - Jacarezinho/PR	https://maps.app.goo.gl/mzbCWfERzYkM1kBEG8	Jacarezinho
3.18	Av. Manoel Ribas, 711 - Jacarezinho/PR	https://maps.app.goo.gl/iNsegMiXRjVWWafN6	Av. Getúlio Vargas, 850 - Jacarezinho/PR	https://maps.app.goo.gl/mzbCWfERzYkM1kBEG8	Jacarezinho
3.19	Alameda Padre Magno, 841 - Jacarezinho/PR	https://maps.app.goo.gl/C8sBP9TTP5JmAPtv7	Av. Getúlio Vargas, 850 - Jacarezinho/PR	https://maps.app.goo.gl/mzbCWfERzYkM1kBEG8	Jacarezinho
3.20	Rua Pedro Coelho de Miranda, S/N - Jd. Panorama - Jacarezinho/PR	https://maps.app.goo.gl/JEVXqoEViEc5nU3JA	Av. Getúlio Vargas, 850 - Jacarezinho/PR	https://maps.app.goo.gl/mzbCWfERzYkM1kBEG8	Jacarezinho
3.21	Av. Espanha, 168 - Ginásio de Esportes Sapecadão - Ivaiporã/PR	https://maps.app.goo.gl/WRqcTQXcZSg6LXa26	Av. Portugal esquina Av. Espanha, s/n.º - Ivaiporã/PR	https://maps.app.goo.gl/PLF4wMpfjco6asfQA	Ivaiporã

Item	Endereço A	Link Google Maps Endereço A	Endereço B	Link Google Maps Endereço B	Cidade
3.22	Av. General Carlos Cavalcanti, 4748 - Ponta Grossa/PR	https://maps.app.goo.gl/ERshmZE5kZF51mRZ8	Rod. PR 513 KM 07 - Ponta Grossa/PR	https://maps.app.goo.gl/kPaenvYeBiWEBVya8	Ponta Grossa
3.23	Rua da Faculdade, 2550 - Toledo/PR	https://maps.app.goo.gl/PMU47wHnGqag9nBV8	Avenida Max Planck, 3796, Toledo/PR	https://maps.app.goo.gl/pxDLzAJpuHhgJ9NT8	Toledo

Lote	Descrição dos Serviços	Qtde	UN	Valor Unitário Enlace (R\$)	Valor Mensal (R\$)	Subtotal (R\$) 60 meses
1	1.3 Fornecimento de Capacidade em Fibra Apagada (Dark Fiber)	23	UN			

VALOR TOTAL PROPOSTO (LOTE 1/ITEM 1.3)

VALOR GLOBAL PROPOSTO (LOTE 1)

Lote	Descrição dos Serviços	Qtde	UN	Valor Unitário Gbps (R\$)	Valor Mensal (R\$)	Subtotal (R\$) 60 meses
2	2.1 Serviço de Trânsito IP com Proteção DDoS (Clean Pipe)	50	Gbps			

VALOR TOTAL PROPOSTO (LOTE 2)

Validade da Proposta: 60 (sessenta) dias

Dados Bancários:

Banco:

Ag.

Conta Corrente:

Os serviços deverão ser iniciados de forma imediata, na data acordada para início da execução, estabelecida na emissão da Ordem de Serviço emitida pelo **Coordenador Geral do Projeto “Anel de Conectividade para Pesquisa e Inovação do Paraná”**.

Prazo de execução dos serviços: 60 (sessenta) meses, a contar da data estabelecida na OS (ordem de serviço) a ser emitida pela CONTRATANTE e recebida pela CONTRATADA ou menos, se assim convier a ambas as partes.

- O prazo para início da execução será de forma imediata, na data acordada para início da execução, estabelecida na emissão da Ordem de Serviço.
- Na contagem do prazo proposto, somente serão levados em conta para acréscimos do prazo de execução, os fatores impeditivos devidamente comprovados e justificados por escrito pela CONTRATADA e expressamente aceitos pela CONTRATANTE.
- O prazo da vigência do Contrato é **66 (sessenta e seis) meses**, contados a partir da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado por igual período.

Responsável pela proposta:

Nome: E-mail:

Fone:

Data e assinatura:

ANEXO V**MINUTA DO CONTRATO
(A SER PREENCHIDO FUTURAMENTE PELA EMPRESA VENCEDORA)****Contrato n.º/2025**

FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL, CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA, instituída por Escritura Pública lavrada no Cartório Correia – 2.º Tabelionato – da Comarca de Ponta Grossa, Estado do Paraná, às folhas 101 a 114 do livro 323-E, em 04 de dezembro de 2006, dotada de personalidade jurídica de direito privado, constituída sem fins lucrativos e por prazo indeterminado, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 08.574.460/0001-35, com sede na Rua Siqueira Campos, n.º 99, Bairro Uvaranas, 84.031-030, Ponta Grossa, Estado do Paraná, doravante denominada **FAUEPG**, neste ato representada por seu Presidente, Sr. Sinvaldo Baglie, daqui por diante denominada **CONTRATANTE**, e de outro lado, como **CONTRATADA**, a empresa _____, inscrita no CNPJ. sob n.º _____, Inscrição Estadual n.º _____, estabelecida à (Rua / Avenida / n.º) _____, Bairro, Cidade, Estado, Telefone, e-mail, neste ato representada pelo seu (Diretor / Administrador / Representante Legal), Sr. _____; RG: _____, CPF/MF sob o n.º _____, acham-se justos e contratados, mediante as cláusulas e condições seguintes:

1. CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO

1.1 O presente Contrato tem por objeto a **Contratação de empresa prestadora de serviços de telecomunicações, devidamente autorizada pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), para fornecimento, implantação, operação, manutenção e suporte técnico**, de acordo com as condições e especificações técnicas contidas no Termo de Referência, **ANEXO I** do Edital de **Seleção Pública de Fornecedores, na forma eletrônica, sob o n.º 001/2025**.

Lote	Descrição dos Serviços	Qtde	UN	Valor Unitário	Subtotal
1	1.1 Serviço de Transporte Óptico DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexing)				
	1.2 Serviço Dedicado LAN-to-LAN (Ponto a Ponto)				
	1.3 Fornecimento de Capacidade em Fibra Apagada (Dark Fiber)				

VALOR TOTAL (LOTE 1)	
-----------------------------	--

2	2.1 Serviço de Trânsito IP com Proteção DDoS (Clean Pipe)				
---	---	--	--	--	--

VALOR TOTAL (LOTE 2)	
-----------------------------	--

1.2 Os serviços deverão ser prestados nos exatos termos do memorial descritivo e das especificações técnicas constantes do **Termo de Referência – ANEXO I**.

2. CLÁUSULA SEGUNDA: DO VALOR

2.1 O valor do presente Contrato é de **R\$..... (.....)** e corresponde ao preço global proposto pela **CONTRATADA** na **Seleção Pública de Fornecedores, na forma eletrônica, sob o n.º 001/2025**, para a execução dos serviços.

2.2 O valor constante desta cláusula será pago segundo o faturamento mensal pela **CONTRATADA**, após verificação e aceitação por parte da fiscalização da **CONTRATANTE**.

2.3 Somente serão pagos os serviços efetivamente prestados, sendo abatidos das Notas Fiscais aqueles não realizados.

3. CLÁUSULA TERCEIRA: DA EXECUÇÃO

3.1 Para a execução dos serviços objeto deste Contrato, a **CONTRATADA** deverá obedecer às especificações técnicas contidas no **ANEXO I** do Edital de **Seleção Pública de Fornecedores, na forma eletrônica, sob o n.º 001/2025**.

LOTE 1:

3.2 Gerenciamento do serviço

3.2.1 A CONTRATADA deve disponibilizar um NOC – Centro de Operações de Rede (Network Operation Center), apto a realizar serviços de monitoramento dos serviços contratados (canal ótico, LAN-to-LAN e capacidade), intervenção remota e solução de problemas;

3.3 Suporte e abertura de chamados

3.3.1 A CONTRATADA deverá disponibilizar canal, sem custos de acesso, para demandas de suporte e alterações de serviços.

3.3.2 Deverá disponibilizar um portal web para abertura e verificação dos chamados de suporte abertos.

3.3.3 Todos os chamados técnicos deverão ser registrados devendo ser fornecido no momento do atendimento um identificador/protocolo para posterior localização do chamado.

3.3.4 Deverá responder o suporte para demandas eventuais em até 4 horas.

3.3.5 Deverá Registrar as informações relativas (Unidade, responsável pela abertura, descrição do problema etc.) ao receber uma solicitação de abertura de chamado, após identificar a Unidade e fornecer o número que lhe foi atribuído (por telefone e correio eletrônico); Em um prazo máximo de 01 (uma) hora, o responsável pelo acompanhamento e/ou resolução do chamado, deverá entrar em contato com o solicitante, informando quais as providências já tomadas e a tomar e ainda as estimativas de prazos para solução do(s) problema(s) relatado(s), respeitando o SLA deste contrato.

3.3.6 Em caso de indisponibilidade da Central de Atendimento ou para solicitações de alterações do serviço, será considerado para o Tempo de Conclusão a data e hora do contato telefônico e/ou e-mail com o preposto da CONTRATADA como horário de registro de abertura de chamado.

3.4 Deverá disponibilizar lista de escalonamento de níveis de suporte, com os respectivos contatos de cada nível.

3.4.1 A lista de escalonamento deverá informar os dados de contato do preposto responsável pelo atendimento do contrato com a CONTRATANTE (nome, função, telefone comercial, telefone celular e e-mail), inclusive para os casos de urgência.

3.5 Deverá ser fornecido o contato de pelo menos um técnico da CONTRATADA, especializado em roteamento e engenharia de rede, para configuração, avaliação e diagnóstico no caso de problemas ou alterações na política de roteamento.

3.6 Níveis de serviço

3.6.1 Os serviços deverão estar disponíveis 24 horas por dia e 7 dias por semana. Intervenções com ou sem interrupções dos serviços para manutenção ou reconfigurações, quando necessárias, deverão ser solicitadas com antecedência mínima de 7 dias;

3.6.2 As intervenções caracterizadas como urgentes poderão não obedecer ao prazo acima estabelecido, porém devem ser devidamente comunicadas e motivadas de forma imediata e podem ser objeto de diligência para verificação;

3.6.3 A disponibilidade deverá ser de **98% (noventa e oito por cento)** do tempo total de funcionamento, por enlace, calculada mensalmente para o **item 1**; de **99,5% (noventa e nove vírgula cinco por cento)** para o **item 2**; de **98% (noventa e oito por cento)** via **fibra apagada** e de **99,5% (noventa e nove vírgula cinco por cento)** via **LAN-to-LAN** para o **item 3**. As interrupções programadas não serão levadas em conta no cálculo do nível de disponibilidade. A disponibilidade será calculada conforme fórmula:

$$\text{Disponibilidade} = (1 - A/B) \times 100\%$$

A = Somatório mensal do tempo - em minutos - de interrupção de cada um dos enlaces

B = Total de dias no mês X 1.440 minutos/dia X quantidade de enlaces

3.6.4 Para a conclusão e solução dos chamados, o prazo será de acordo com o Grau de Criticidade e Tempo de Conclusão em horas corridas descritos abaixo:

GRAU DE SEVERIDADE	DESCRIÇÃO	TEMPO DE RESPOSTA	TEMPO DE SOLUÇÃO
ALTA	Indisponibilidade total ou que comprometa o desempenho do serviço como queda ou falha total de um enlace ou canal ótico	30 minutos	4 horas
MÉDIA	Indisponibilidade parcial (desempenho degradado, latência fora dos limites)	2 horas úteis	24 horas

GRAU DE SEVERIDADE	DESCRIÇÃO	TEMPO DE RESPOSTA	TEMPO DE SOLUÇÃO
	definidos, redução da capacidade de comutação do transponder para velocidade menor que 400 Gbps)		
BAIXA	Solicitações que não comprometam o serviço ou o enlace	2 horas úteis	48 horas

3.6.5 Será aplicado desconto na mensalidade se o serviço ficar indisponível, descontado o prazo de restabelecimento previsto no SLA. Caso a interrupção ou degradação do serviço ocorra por motivos de caso fortuito, força maior ou por culpa da CONTRATANTE, não incidirá o desconto na mensalidade, cabendo à CONTRATADA o ônus da prova, nos termos da Resolução n.º 272/2002 da Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.

3.6.5.1 Caso a disponibilidade mensal do serviço, por enlace, for menor que o valor definido para cada item contratado (canal DWDM, MPLS L2 e capacidade), será aplicado 2% de desconto no valor a ser pago no mês de referência, a cada 1% de indisponibilidade.

3.6.5.2 Caso o tempo de resolução de chamado de severidade crítica não seja atendido, será aplicado 2% de desconto no valor a ser pago no mês de referência, a cada hora de atraso, limitado a um máximo de 8%.

3.6.5.3 Caso o tempo de resolução de chamado de severidade alta não seja atendido, será aplicado 2% de desconto no valor a ser pago no mês de referência, a cada hora de atraso, limitado a um máximo de 8%.

3.6.5.4 Caso o tempo de resolução de chamado de severidade média não seja atendido, será aplicado 2% de desconto no valor a ser pago no mês de referência, a cada hora de atraso, limitado a um máximo de 8%.

3.6.5.5 Caso o tempo de resolução de chamado de severidade baixa não seja atendido, será aplicado 2% de desconto no valor a ser pago no mês de referência, a cada hora de atraso, limitado a um máximo de 8%.

3.7 A CONTRATADA poderá efetuar manutenção em sua rede que implique em interrupção do serviço, sem ser considerada indisponibilidade, nos critérios que seguem:

3.7.1 As janelas de manutenção poderão ocorrer entre terças e sextas-feiras, das 00:00h às 5:00h, com interrupção de serviço de no máximo 2 (duas) horas por dia, limitadas a quatro intervenções por mês.

3.7.2 Caso o local que será afetado pela janela de manutenção possua redundância (ex: 2 ou mais canais óticos DWDM), a janela de manutenção não poderá deixar o local isolado, ou seja, sem conectividade.

3.7.3 A utilização de uma janela de manutenção deverá ser comunicada à CONTRATANTE com 3 dias de antecedência mínima, contendo um número de controle da intervenção, para ser utilizada no caso de reagendamento.

E/OU

LOTE 2:

3.8 Gerenciamento do serviço

3.8.1 A CONTRATADA deve disponibilizar um NOC – Centro de Operações de Rede (Network Operation Center), apto a realizar serviços de monitoramento dos serviços contratados (Trânsito IP e Clean Pipe), intervenção remota e solução de problemas;

3.9 Suporte e abertura de chamados

3.9.1 A CONTRATADA deverá disponibilizar canal, sem custos de acesso, para demandas de suporte e alterações de serviços.

3.9.2 Deverá disponibilizar um portal web para abertura e verificação dos chamados de suporte abertos.

3.9.3 Todos os chamados técnicos deverão ser registrados devendo ser fornecido no momento do atendimento um identificador/protocolo para posterior localização do chamado.

3.9.4 Deverá responder o suporte para demandas eventuais em até 4 horas.

3.9.5 Deverá Registrar as informações relativas (Unidade, responsável pela abertura, descrição do problema etc.) ao receber uma solicitação de abertura de chamado, após identificar a Unidade e fornecer o número que lhe foi atribuído (por telefone e correio eletrônico); Em um prazo máximo de 01 (uma) hora, o responsável pelo acompanhamento e/ou resolução do chamado, deverá entrar em contato com o solicitante, informando quais as providências já tomadas e a tomar e ainda as estimativas de prazos para solução do(s) problema(s) relatado(s), respeitando o SLA deste contrato.

3.9.6 Em caso de indisponibilidade da Central de Atendimento ou para solicitações de alterações do serviço, será considerado para o Tempo de Conclusão a data e hora do contato telefônico e/ou e-mail com o preposto da CONTRATADA como horário de registro de abertura de chamado.

3.10 Deverá disponibilizar lista de escalonamento de níveis de suporte, com os respectivos contatos de cada nível.

3.10.1 A lista de escalonamento deverá informar os dados de contato do preposto responsável pelo atendimento do contrato com a CONTRATANTE (nome, função, telefone comercial, telefone celular e e-mail), inclusive para os casos de urgência.

3.11 Deverá ser fornecido o contato de pelo menos um técnico da CONTRATADA, especializado em roteamento e engenharia de rede, para configuração, avaliação e diagnóstico no caso de problemas ou alterações na política de roteamento.

3.12 Níveis de serviço

3.12.1 Os serviços deverão estar disponíveis 24 horas por dia e 7 dias por semana. Intervenções com ou sem interrupções dos serviços para manutenção ou reconfigurações, quando necessárias, deverão ser solicitadas com antecedência mínima de 7 dias;

3.12.2 As intervenções caracterizadas como urgentes poderão não obedecer ao prazo acima estabelecido, porém devem ser devidamente comunicadas e motivadas de forma imediata e podem ser objeto de diligência para verificação;

3.12.3 A **disponibilidade deverá ser de 99,5%** do tempo total de funcionamento, por enlace, calculada mensalmente. As interrupções programadas não serão levadas em conta no cálculo do nível de disponibilidade. A disponibilidade será calculada conforme fórmula:

$$\text{Disponibilidade} = (1 - A/B) \times 100\%$$

A = Somatório mensal do tempo - em minutos - de interrupção de cada um dos enlaces

B = total de dias no mês X 1.440 minutos/dia X quantidade de enlaces

3.12.4 Para a conclusão e solução dos chamados, o prazo será de acordo com o Grau de Criticidade e Tempo de Conclusão em horas corridas descritos abaixo:

GRAU DE SEVERIDADE	DESCRIÇÃO	TEMPO DE RESPOSTA	TEMPO DE SOLUÇÃO
CRÍTICO	Ataques de negação de serviço	5 minutos	30 minutos
ALTA	Indisponibilidade total ou que comprometa o desempenho do serviço como queda ou falha das sessões BGP, recuperação de link (switch, fibra, roteador)	30 minutos	4 horas
MÉDIA	Indisponibilidade parcial (desempenho degradado, latência fora dos limites definidos acima, velocidade entregue abaixo do contratado, uma sessão BGP indisponível)	2 horas úteis	24 horas
BAIXA	Solicitações que não comprometam o serviço ou o enlace	2 horas úteis	48 horas

3.12.5 Será aplicado desconto na mensalidade se o serviço ficar indisponível, descontado o prazo de restabelecimento previsto no SLA. Caso a interrupção ou degradação do serviço ocorra por motivos de caso fortuito, força maior ou por culpa da CONTRATANTE, não incidirá o desconto na mensalidade, cabendo à CONTRATADA o ônus da prova, nos termos da Resolução n.º 272/2002 da Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.

3.12.5.1 Caso a disponibilidade mensal do serviço, por enlace, for menor que o valor definido para cada item contratado (canal DWDM, MPLS L2 e capacidade),

será aplicado 2% de desconto no valor a ser pago no mês de referência, a cada 1% de indisponibilidade.

3.12.5.2 Caso o tempo de resolução de chamado de severidade crítica não seja atendido, será aplicado 2% de desconto no valor a ser pago no mês de referência, a cada hora de atraso, limitado a um máximo de 8%.

3.12.5.3 Caso o tempo de resolução de chamado de severidade alta não seja atendido, será aplicado 2% de desconto no valor a ser pago no mês de referência, a cada hora de atraso, limitado a um máximo de 8%.

3.12.5.4 Caso o tempo de resolução de chamado de severidade média não seja atendido, será aplicado 2% de desconto no valor a ser pago no mês de referência, a cada hora de atraso, limitado a um máximo de 8%.

3.12.5.5 Caso o tempo de resolução de chamado de severidade baixa não seja atendido, será aplicado 2% de desconto no valor a ser pago no mês de referência, a cada hora de atraso, limitado a um máximo de 8%.

3.12.5.6 Os limiares de atendimento são os definidos abaixo:

3.12.5.6.1 Taxa de erro menor que 10^{-6} de bits errados para quantidade de bits certos.

3.12.5.6.2 Delay máximo (latência) de 50 ms e perda máxima de pacotes de 1% (um por cento) entre o "Neighbor" BGP da CONTRATANTE e o primeiro "Neighbor" BGP da CONTRATADA, utilizando para medição ping com 32 bytes com período mínimo de amostragem de 5 min (cinco minutos) e com taxa de utilização máxima do link contratado de 90% (noventa por cento).

3.13 A CONTRATADA poderá efetuar manutenção em sua rede que implique em interrupção do serviço, sem ser considerada indisponibilidade, nos critérios que seguem:

3.13.1 As janelas de manutenção poderão ocorrer entre terças e sextas-feiras, das 00:00h às 5:00h, com interrupção de serviço de no máximo 2 (duas) horas por dia, limitadas a quatro intervenções por mês.

3.13.2 Caso o local que será afetado pela janela de manutenção possua redundância (ex: 2 ou mais canais óticos DWDM), a janela de manutenção não poderá deixar o local isolado, ou seja, sem conectividade.

3.13.3 A utilização de uma janela de manutenção deverá ser comunicada à CONTRATANTE com 3 dias de antecedência mínima, contendo um número de controle da intervenção, para ser utilizada no caso de reagendamento.

3.14 As dúvidas técnicas que surgirem no decorrer da execução dos serviços serão dirimidas, em conjunto, pelos responsáveis técnicos de ambas as partes e, caso necessário.

4. CLÁUSULA QUARTA: DOS PRAZOS

4.1 Os serviços deverão ser iniciados de forma imediata, na data acordada para início da execução, estabelecida na emissão da Ordem de Serviço emitida pelo **Coordenador Geral do Projeto “Anel de Conectividade para Pesquisa e Inovação do Paraná”**.

LOTE 1:

Cronograma de Implantação

Marco	Descrição
D1 (Data de Assinatura do Contrato)	Data de assinatura do contrato.
D1+7 (Primeira Reunião de Alinhamento)	Data máxima para a primeira reunião de alinhamento.
D1+25 (Definição de Topologia e Abordagens)	Data máxima para a definição da topologia e abordagens, incluindo a infraestrutura ótica.
D1+30 (Conclusão do Cronograma de Ativação)	Data máxima para a conclusão da elaboração do cronograma de ativação de todos os enlaces.
D1+90 (Início do Período de Faturamento)	Data de início do período de faturamento dos enlaces, individualizado para cada enlace implantado.
D1+120 (Implantação de Enlaces em Cidades)	Implantação de enlaces em, pelo menos, 4 cidades.
D1+360 (Implantação de Enlaces em Cidades)	Prazo máximo para a implantação de todos os enlaces.

LOTE 2:

Cronograma de Implantação

Marco	Descrição
D1 (Data de Assinatura do Contrato)	Data de assinatura do contrato.
D1+90 (Início do Período de Faturamento)	Data de início do período de faturamento dos enlaces, implantados.

4.2 O **prazo de execução dos serviços** será de .../.../2025 a/.../2030, correspondente a **60 (sessenta) meses**, a contar da data estabelecida na OS (ordem de serviço) a ser emitida pela CONTRATANTE e recebida pela CONTRATADA ou menos, se assim convier a ambas as partes.

4.2.1 Na contagem do prazo proposto, somente serão levados em conta para acréscimos do prazo de execução, os fatores impeditivos devidamente comprovados e justificados por escrito pela CONTRATADA e expressamente aceitos pela CONTRATANTE.

4.2.2 O **prazo da vigência do Contrato** será de .../.../2025 a/.../2030, correspondente a **66 (sessenta e seis) meses**, contados a partir da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado por igual período.

4.2.3 A fiscalização dos serviços será efetuada pelos profissionais designados, da área técnica, pelo Coordenador Geral do Projeto “Anel de Conectividade para Pesquisa e Inovação do Paraná”.

4.2.4 Havendo necessidade de alterações do cronograma de execução dos serviços, serão alterados simultaneamente os prazos e respectivos valores referentes ao período do Contrato, no que couber, e os pagamentos obedecerão aos novos prazos estabelecidos. Para tanto, serão preparados termos aditivos, de acordo com a legislação pertinente.

5. CLÁUSULA QUINTA: DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES

5.1 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina da legislação vigente.

5.2 A **CONTRATADA** é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessária, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato.

5.3 As supressões resultantes de acordo celebradas entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato.

6. CLÁUSULA SEXTA: DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

6.1 Executados os serviços objeto deste Contrato, eles serão recebidos da seguinte forma:

6.1.1 **PROVISORIAMENTE:** pelo Fiscal Contratual, mediante Termo de Recebimento Provisório, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da **CONTRATADA**, com duração máxima de 90 (noventa) dias;

6.1.2 **DEFINITIVAMENTE:** por uma Comissão de Recebimento, de no mínimo 3 (três) membros, mediante Termo de Recebimento Definitivo, emitido até 90 (noventa) dias após o recebimento provisório.

6.2 O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil, principalmente quanto à solidez e segurança da obra, nem ético-profissional pela perfeita execução do Contrato dentro dos limites estabelecidos pelo ordenamento jurídico ou pelo presente Contrato.

7. CLÁUSULA SÉTIMA: DO PAGAMENTO

7.1 Para pagamento, a **CONTRATADA** protocolará requerimento de pagamento junto a Coordenação do Projeto “Anel de Conectividade para Pesquisa e Inovação do Paraná”, que enviará todos os documentos necessários à **FAUEPG**.

7.2 A (s) nota (s) fiscal (ais) deverão ser emitidas em nome da **FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL, CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA**, CNPJ/MF sob n.º 08.574.460/0001-35, Rua Siqueira Campos, n.º 99, Bairro Uvaranas, 84.031-030, Ponta Grossa, Estado do Paraná, informando o número do **CONVÊNIO PD&I N.º 419/2025**.

7.3 O pagamento será efetuado em **parcelas mensais**, correspondentes aos serviços efetivamente prestados e concluídos, conforme estabelecido na Cláusula Terceira, com a aplicação de eventuais descontos, caso existam. O pagamento deverá ser realizado no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados a partir da assinatura e da confirmação das Notas Fiscais.

7.3.1 O pagamento será realizado em conta corrente junto ao Banco **CAIXA ECONÔMICA FEDERAL**, para conta corrente de outros bancos **poderá** haver cobrança de tarifa (conforme tabela vigente da CAIXA ECONÔMICA FEDERAL). Deverá estar acompanhado dos seguintes documentos pela **FAUEPG**:

- **Ordem de Serviço**;
- Certidão Negativa de Débito ou Certidão Positiva com efeito de Negativa expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (SRFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN) (**Tributos Federais**);
- Certidão Negativa de Débito ou Certidão Positiva com efeito de Negativa com a Fazenda do Estado (**Tributos Estaduais**);
- Certidão Negativa de Débito ou Certidão Positiva com efeito de Negativa com a Fazenda do Município (**Tributos Municipais**);
- Certificado de Regularidade do **FGTS** (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço) – CRF, emitido pela Caixa Econômica Federal;
- Certidão Negativa ou Certidão Positiva com efeito de Negativa de Débitos Trabalhistas (**CNDT**)

7.4 A **CONTRATANTE** reserva o direito de somente efetuar o pagamento dos serviços efetivamente prestados, após a comprovação, pela **CONTRATADA**, do pagamento e recolhimento dos correspondentes encargos sociais, das obrigações fiscais, trabalhistas e previdenciárias.

7.5 Caso se constate irregularidade na Nota Fiscal apresentada a **FAUEPG** devolverá à **CONTRATADA**, para as devidas correções, considerando-a como não recebida para efeito de prazo de pagamento.

7.6 Ocorrendo a devolução da Nota Fiscal, o prazo para pagamento será automaticamente renovado a partir da solução das respectivas pendências.

7.7 Nenhum pagamento será efetuado à **CONTRATADA** enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe tenha sido imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, nos termos da legislação vigente e deste Contrato.

7.8 Em caso de atraso de pagamento motivado exclusivamente pelo **CONTRATANTE**, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante a aplicação das seguintes fórmulas:

$$I = (TX / 100) / 365$$

EM = $I \times N \times VP$, onde:

I = Índice de atualização financeira;

TX = Percentual da taxa de juros de mora anual;

EM = Encargos moratórios;

N = N.º de dias entre a data prevista para pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela em atraso.

7.9 O processamento do depósito com observância dos dados fornecidos na Proposta constitui prova de quitação da obrigação para todos os efeitos legais, ficando a **CONTRATADA** responsável por quaisquer consequências decorrentes da apresentação inexata dos dados bancários.

8. CLÁUSULA OITAVA: DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

8.1 O pagamento decorrente do objeto desta Seleção Pública de Fornecedores correrá à conta dos recursos do **CONVÊNIO PD&I N.º 419/2025**.

9. CLÁUSULA NONA: DAS OBRIGAÇÕES

9.1 Constituem obrigações do **CONTRATANTE**:

9.1.1 Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas neste Edital e seus anexos.

9.1.2 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela **CONTRATADA**, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.

9.1.3 Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade do serviço recebido provisoriamente, com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo.

9.1.4 Comunicar à **CONTRATADA**, por escrito, as imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas, fixando prazo para a sua correção.

9.1.5 Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da **CONTRATADA**, através de comissão ou de servidores especialmente designados, a quem caberá subsidiar o gestor para atesto das faturas apresentadas.

9.1.6 Efetuar o pagamento à **CONTRATADA** no valor correspondente à prestação do serviço, no prazo e forma estabelecidos neste Edital e seus anexos.

9.1.7 Efetuar as eventuais retenções tributárias devidas sobre o valor da nota fiscal e fatura fornecida pela **CONTRATADA**, no que couber.

9.1.8 Proporcionar as condições necessárias para que a **CONTRATADA** possa cumprir o que estabelece este contrato.

9.1.9 Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA.

9.1.10 Disponibilizar infraestrutura para a instalação dos equipamentos da CONTRATADA.

9.1.11 Aplicar à CONTRATADA as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis;

9.2 Constituem obrigações da **CONTRATADA**:

9.2.1 Executar os serviços conforme especificações do termo de referência e de sua proposta, com o perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios inerentes à execução do objeto do Contrato.

9.2.2 Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do Contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.

9.2.3 Responsabilizar-se 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 n.º 8.078/1990), ficando a CONTRATANTE autorizada a descontar da garantia, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos a CONTRATADA, o valor correspondente aos danos sofridos.

9.2.4 Utilizar empregados habilitados e com conhecimento dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor.

9.2.5 Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade a CONTRATANTE.

9.2.6 Instruir os trabalhadores que eventualmente executarem os serviços nos locais da prestação de serviço quanto à necessidade de acatar as normas internas da Administração.

9.2.7 Relatar a CONTRATANTE toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços.

9.2.8 Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de 16 (dezesesseis) anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de 14 (quatorze) anos, bem como não permitir a utilização do trabalho do menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

9.2.9 Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do Contrato.

9.2.10 A CONTRATADA não poderá sob hipótese alguma desligar equipamentos da rede interna de telecomunicações em atividade ou desligar a energia sem acordo prévio com a área técnica da CONTRATANTE ou do local de instalação do serviço.

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

9.2.12 Atender prontamente quaisquer orientações e exigências do fiscal do contrato, inerentes à execução do objeto contratual.

9.2.13 Fornecer, sempre que solicitado, relatórios de execução do contrato;

9.2.14 Respeitar, por meio de colaboradores e prepostos, no que couber, o código de ética da UEPG e da FAUEPG e outras normas de condutas estabelecidas pela CONTRATANTE.

9.2.15 Manter durante a execução do Contrato, todas as condições de habilitação exigidas na Seleção Pública de Fornecedores.

10. CLÁUSULA DÉCIMA: DA SUBCONTRATAÇÃO

10.1 Havendo a necessidade de subcontratar serviços, informar, previamente e por escrito ao **CONTRATANTE**, não sendo admitido subcontratar o total do objeto ora licitado, porém, permitido fazê-lo parcialmente, apresentando a relação dos serviços, profissionais e empresas que irão executá-los, acompanhada dos seguintes documentos das subcontratadas: habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista, qualificação técnica, declaração de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7.º da Constituição Federal, declaração de não utilização de trabalho degradante ou forçado e declaração de inexistência entre seus diretores, responsáveis técnicos ou sócios, de servidores ou ocupantes de cargo comissionado na **CONTRATANTE**.

10.1.1 Em casos de subcontratação, continua a **CONTRATADA** a responder direta e exclusivamente pela fiel observância das obrigações contratuais.

10.2 A listagem das empresas subcontratadas deverá ser formalmente apresentada ao fiscal do Contrato em até 5 (cinco) dias úteis a partir do recebimento da ordem de serviço.

10.3 Será permitido subempreitar os serviços desde que autorizados prévia e formalmente pelos fiscais do Contrato.

10.4 Caberá ao **Coordenador do Projeto “Anel de Conectividade para Pesquisa e Inovação do Paraná”** o acompanhamento e fiscalização da(s) **SUBCONTRATADA(S)**, em especial, para que elas mantenham vigentes as condições de habilitação requisitadas no procedimento licitatório, especialmente quanto à regularidade jurídica, idoneidade fiscal, qualificação técnica, qualificação econômico-financeira e o cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7.º da Constituição Federal.

10.5 A **CONTRATADA** incluirá em todos os Contratos que vier a celebrar com a **SUBCONTRATADA(S)** dispositivo que permita ao **CONTRATANTE** exercer amplo acompanhamento e fiscalização da execução do objeto contratado, nos termos estabelecidos no Contrato.

10.6 A **CONTRATADA** e as subcontratadas responderão por infrações de postura ou de normas, violação de direitos trabalhistas e previdenciários, acidentes de trabalho ou danos a terceiros ocorridos durante a execução do Contrato, não podendo ser imputada a **CONTRATANTE** qualquer responsabilidade.

10.7 Quaisquer atrasos decorrentes da subcontratação serão imputados exclusivamente à **CONTRATADA** e poderão sujeitá-la às sanções previstas neste instrumento contratual.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: DO GESTOR E DA EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO

11.1 A responsabilidade pela gestão do presente Contrato caberá a senhor **Luiz Gustavo Barros, Coordenador Geral do Projeto “Anel de Conectividade para Pesquisa e Inovação do Paraná”** de com fiscal do contrato o senhor **Rafael Afonso Mayer**, coordenador local do projeto; os quais serão responsáveis por todas as ocorrências relacionadas com a execução do Contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos.

11.2 A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da **CONTRATADA** pelos danos causados ao **CONTRATANTE** ou a terceiros, resultantes de ação ou omissão culposa ou dolosa de quaisquer de seus empregados ou prepostos.

11.3 A ação ou omissão, total ou parcial, da fiscalização do **CONTRATANTE**, não elide nem diminui a responsabilidade da **CONTRATADA** quanto ao cumprimento das obrigações pactuadas entre as partes, responsabilizando esta quanto a quaisquer irregularidades resultantes de imperfeições técnicas, emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, que não implicarão corresponsabilidade do **CONTRATANTE** ou do servidor designado para a fiscalização.

11.4 Ocorrendo a não aceitação do bem, da obra ou do serviço, por qualquer motivo, o Gestor do Contrato notificará a **CONTRATADA** para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis do recebimento da notificação, proceder à regularização.

11.5 A **CONTRATANTE** não caberá qualquer ônus pela rejeição dos serviços considerados inadequados pelo fiscal.

11.6 O preposto deve ser formalmente designado pela **CONTRATADA** antes do início da prestação dos serviços, em cujo instrumento deverá constar expressamente os poderes e deveres em relação à execução do objeto.

11.7 A **CONTRATANTE** poderá convocar o preposto para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

11.8 A indicação ou a manutenção do preposto da **CONTRATADA** poderá ser recusada pelo **CONTRATANTE**, desde que devidamente justificada, devendo a **CONTRATADA** designar outro para o exercício da atividade.

11.9 As comunicações entre **CONTRATANTE e CONTRATADA** devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, excepcionalmente, o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: DA INEXECUÇÃO, EXTINÇÃO E PENALIDADES

12.1 A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua extinção, com as consequências previstas em lei e neste contrato.

12.2 Constituem motivo para extinção do contrato:

12.2.1 O não cumprimento de cláusulas, condições, especificações e prazos;

12.2.2 O cumprimento irregular de cláusulas, condições, especificações e prazos;

12.2.3 A lentidão no seu cumprimento, levando o **CONTRATANTE** a presumir a não conclusão do serviço nos prazos estipulados;

12.2.4 O atraso injustificado no início do serviço sem justa causa e sem prévia comunicação ao **CONTRATANTE**;

12.2.5 A paralisação do serviço sem justa causa e sem prévia comunicação ao **CONTRATANTE**;

12.2.6 A subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação da **CONTRATADA** com outrem, a cessão ou transferência total ou parcial do contrato, fusão, cisão ou incorporação, que afetem a boa execução desse, exceto se autorizada pelo **CONTRATANTE** nos casos permitidos em lei;

12.2.7 O não atendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a execução, assim como as de seus superiores;

12.2.8 O cometimento reiterado de faltas na execução do ajuste, anotadas no Relatório de Vistoria;

12.2.9 A decretação de falência ou a instauração de insolvência civil da **CONTRATADA**;

12.2.10 A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que, a juízo da **CONTRATANTE**, prejudique a execução do contrato;

12.2.11 A dissolução da sociedade ou o falecimento da **CONTRATADA**;

12.2.12 Não cumprimento das obrigações relativas à reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz.

12.2.13 A falta de integralização da garantia nos prazos estipulados;

12.2.14 Razões de interesse público de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela CONTRATANTE;

12.2.15 A supressão, por parte da CONTRATANTE, de serviços, acarretando modificação do valor inicial do contrato além do limite permitido legalmente;

12.2.16 A suspensão de sua execução, por ordem escrita da CONTRATANTE, por prazo superior a 3 (três) meses, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem 90 (noventa) dias úteis, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas, assegurado a CONTRATADA, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas, até que seja normalizada a situação;

12.2.17 O atraso superior a 2 (dois) meses dos pagamentos devidos pelo CONTRATANTE decorrentes de serviços executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado a CONTRATADA o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;

12.2.18 A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada e impeditiva da execução do contrato.

12.2.19. O descumprimento da proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de 18 (dezoito) anos e de qualquer trabalho a menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos;

12.2.20 A superveniência da declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública;

12.2.21 O perecimento do objeto contratual, tornando impossível o prosseguimento da execução da avença.

12.3 Os casos de extinção contratual serão formalmente motivados nos autos de processo administrativo autônomo, por meio do qual ficará assegurado o contraditório e ampla defesa.

12.4 A extinção do contrato poderá ser:

12.4.1 determinada por ato unilateral e escrito da FAUEPG, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;

12.4.2 consensual, por acordo entre as partes, desde que haja interesse da FAUEPG;

12.5 A extinção administrativa ou consensual deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente (presidente da FAUEPG).

12.6 Quando a extinção ocorrer com base nos subitens 12.2.14 à 12.2.21, sem que haja culpa da CONTRATADA, será esta ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, tendo ainda direito.

12.6.1 Pagamentos devidos pela execução do contrato até a data da extinção;

12.6.2 Pagamento do custo da desmobilização, quando couber.

12.7 A rescisão unilateral acarretará as seguintes consequências, sem prejuízos das sanções previstas neste instrumento:

12.7.1 Retenção dos créditos decorrentes do contrato, até o limite dos prejuízos causados.

12.8 A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o Contrato, dentro do prazo estabelecido pela CONTRATANTE caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o à penalidade definida no item 12.14, além das demais penalidades previstas neste Contrato.

12.9 O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o CONTRATADO à multa de mora, na forma prevista neste Contrato, sem prejuízo do previsto no subitem 12.2.3.

12.9.1 A multa moratória não impede que o CONTRATANTE rescinda unilateralmente o contrato e aplique as outras penalidades previstas neste Contrato.

12.9.2 A multa será descontada dos pagamentos ou da garantia do respectivo contrato, ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

12.10 Pela inexecução total ou parcial, bem como pelo atraso injustificado na execução do contrato, a CONTRATANTE poderá aplicar as seguintes sanções:

12.11 Advertência por escrito, em caso de descumprimento de quaisquer obrigações previstas no edital e seus anexos e neste contrato que não configurem hipóteses de aplicação de sanções mais graves;

12.12 Multa de 0,3% (três décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 30% (trinta por cento). Após o trigésimo dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença; a partir do 31º (trigésimo primeiro) dia será cabível a multa compensatória;

12.13 Multa de 10% (dez por cento) até 30% (trinta por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução parcial da obrigação assumida que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

12.14 Multa de 30% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, nos casos de inexecução total do objeto;

12.15 As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

12.16 Impedimento de contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Estado do Paraná, por prazo não superior a 3 (três) anos, nos casos e na forma previstos na Lei Federal n.º 14.133/2021.

12.17 Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a FAUEPG, nos casos e na forma previstos na Lei Federal n.º 14.133/2021.

12.18 As sanções de advertência; impedimento de licitar e contratar; e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, poderão ser aplicadas cumulativamente com a pena de multa.

12.19 Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela FAUEPG a CONTRATADA, além da perda desse valor, a diferença será cobrada judicialmente.

12.20 Após encerramento do processo administrativo, a importância devida correspondente à aplicação de multa deverá ser recolhida junto a CONTRATANTE em até 5 (cinco) dias úteis, contados da notificação da CONTRATADA.

Tabela 1 – Valores das multas por gravidade das infrações.

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	R\$ 100,00
2	R\$ 300,00
3	R\$ 500,00
4	R\$ 700,00
5	R\$ 2.500,00
6	R\$ 5.000,00

Tabela 2 – Classificação das infrações por gravidade.

INFRAÇÃO		GRAU
ITEM	DESCRIÇÃO	
1	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços; por empregado e por ocorrência.	1
2	Executar serviço incompleto, paliativo substitutivo como por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar; por ocorrência.	2
3	Fornecer informação pérfida de serviço; por ocorrência.	2

INFRAÇÃO		GRAU
ITEM	DESCRIÇÃO	
4	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais; por dia e por tarefa designada.	3
Para os itens a seguir, deixar de:		
5	Manter a documentação de habilitação atualizada; por item, por ocorrência.	1
6	Cumprir determinação formal ou instrução complementar da FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	2
7	Iniciar execução de serviço nos prazos estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO, observados os limites mínimos estabelecidos por este Contrato; por serviço, por dia.	2
8	Cumprir quaisquer dos itens do Edital, mesmo que não previstos nesta Tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pela FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	4

12.21 As sanções administrativas serão aplicadas em procedimento administrativo autônomo, garantindo-se o contraditório e a ampla defesa à **CONTRATADA**.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: DA PUBLICAÇÃO

13.1 O extrato do presente Contrato será disponibilizado no sítio eletrônico da FAUEPG no seguinte endereço: <http://www.faupeg.org.br>.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA: LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

14.1 Aplica-se à execução do presente Contrato, em especial aos casos omissos, a Lei Estadual n.º 20.5737/21, o Decreto Estadual n.º 8.796/21, o Decreto Federal n.º 8.241/14, o Código de Defesa do Consumidor, subsidiariamente, o cumprimento das obrigações será exigido nos termos da Lei Federal n.º 14.133/2021 e, ainda, pelo estabelecido no edital de Seleção Pública de Fornecedores e as normas de direito privado.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: DA INTERPRETAÇÃO DAS CLÁUSULAS DO PRESENTE CONTRATO

15.1 Eventuais dúvidas sobre a execução e interpretação das Cláusulas do presente Contrato serão solucionadas por meio da aplicação do princípio constitucional da proporcionalidade, da boa-fé objetiva (artigo 422 do Código Civil) e da função social dos contratos (artigos 421 e 2.035, parágrafo único, ambos do Código Civil), bem como de conformidade com os princípios gerais de direito, levando-se em conta sempre e preponderantemente o interesse público (coletivo) a ser tutelado.

16. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: DA INTERPRETAÇÃO DAS CLÁUSULAS DO PRESENTE CONTRATO

16.1 Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data da **apresentação da proposta**.

16.2 Após o interregno de um ano, e **mediante pedido da CONTRATADA**, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pela **CONTRATANTE**, do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA/IBGE) exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

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

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

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

16.7 Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

16.8 O reajuste será realizado por apostilamento.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: DO FORO

Fica eleito o foro da Comarca de Ponta Grossa como competente para dirimir quaisquer questões oriundas do presente Contrato.

E por estarem justos e contratados, assinam o presente em **02 (duas) vias** iguais e rubricadas para os fins de direito e na presença das testemunhas abaixo arroladas.

Ponta Grossa, de de 2025.

NOME COMPLETO
Diretor / Administrador /
Sócio

Sinvaldo Baglie
Presidente

Testemunha

Testemunha

