

TERMO DE REFERÊNCIA

Prestação de serviço continuado especializado de manutenção preventiva, corretiva de ruptura de cabo e falha de passivos ópticos em infovia baseada em anel de fibra óptica de interligação dos prédios da Sede, Fórum, Anexo e Escola Judicial do TRT 11ª Região

VERSÃO 1.1

1. Do Objeto

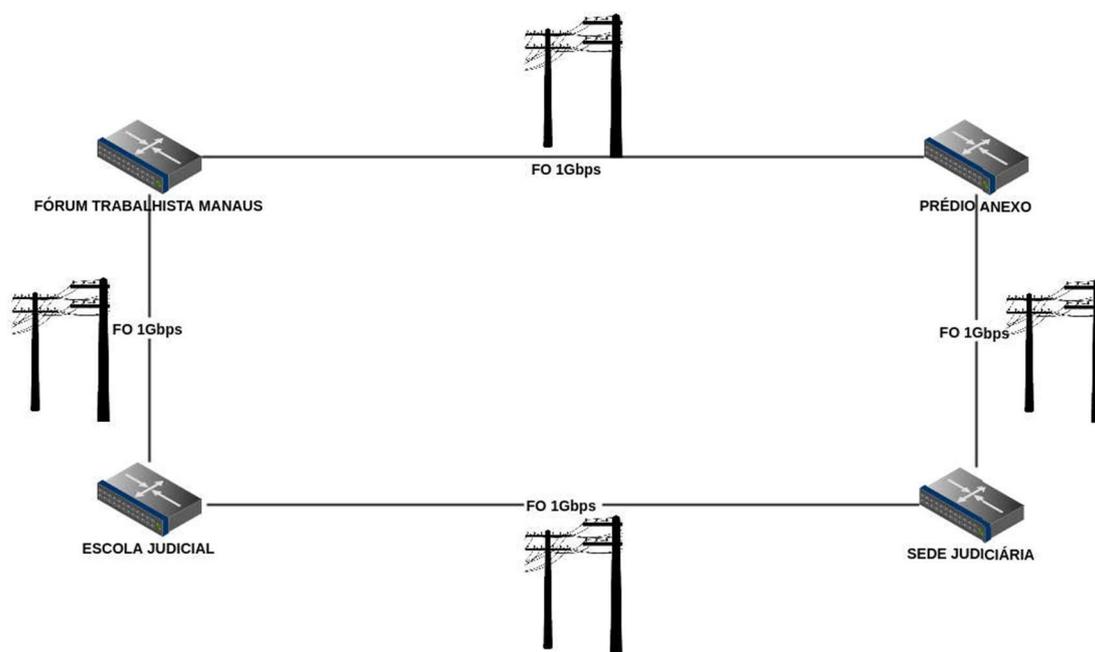
O objetivo deste Termo de Referência é detalhar e especificar os requisitos técnicos mínimos prestação de serviço continuado especializado de manutenção preventiva, corretiva de ruptura de cabo e falha de passivos ópticos em infovia baseada em anel de fibra óptica de interligação dos prédios da Sede, Fórum, Anexo e Escola Judicial do TRT 11ª Região.

ITEM PARA CONTRATAÇÃO			
ITEM	DESCRIÇÃO	Valor Mensal (R\$)	Valor Anual (R\$)
1	Serviço continuado especializado de manutenção preventiva, corretiva de ruptura de cabo e falha de passivos ópticos em infovia baseada em anel de fibra óptica de interligação dos prédios da Sede, Fórum, Anexo e Escola Judicial		

2. Descritivo técnico do ambiente

Os serviços de manutenção envolvem a rede de fibra ótica que interliga as quatro localidades do TRT 11ª Região na capital (Sede Judiciária, Fórum Trabalhista, Prédio Anexo e Escola Judicial). O serviço inclui a manutenção da fibra em caso de falhas diversas ou ruptura de cabos.

A empresa receberá a mensalidade contratada para manutenção preventiva e a manutenção especificada. Segue abaixo um diagrama da topologia anel em fibra que interligará as localidades:



Todos os componentes ativos e passivos requeridos para atender as funcionalidades exigidas

nestes requisitos, mesmo que não especificados, serão considerados partes integrantes dos serviços de instalação e deverão ser fornecidos pela Contratada.

Não será aceito item que não atenda às especificações técnicas solicitadas, exceto com configurações de qualidade semelhantes ou superiores.

3. Fundamentação

3.1 Motivação e Benefícios

A solução do anel de fibra ótica corporativo trouxe economia para o Tribunal, bem como aumentou a capacidade de banda nos trechos interligados, além de garantir contingência em caso de falhas. Além disso, o projeto foi necessário para o cumprimento de algumas das determinações da Corregedoria Geral da Justiça do Trabalho, levantadas na correição de 2015.

Entre os benefícios alcançados, estão: Melhora no desempenho e disponibilidade das aplicações de rede tais como PJE, videoconferência, Portal, SIGEP e acesso aos servidores. Possibilidade de expansão da rede, e replicação entre storages para garantir a segurança, disponibilidade e integridade dos dados.

3.2 Alinhamento com o Planejamento Estratégico

Item do PETIC: Tema 7 – Infraestrutura e Tecnologia

Objetivo: Garantir a adequação da Infraestrutura, sistemas e serviços de TIC

3.3 Estudo Técnico Preliminar

O documento encontra-se junto a essa matéria, contendo a viabilidade da contratação, bem como requisitos técnicos, análise de riscos, estimativa de custos, e demais requisitos preponderantes para a contratação.

3.4 Soluções Possíveis e Justificativa da Escolha

Contrato de prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva de rede ótica externa.

Justificativa:

Foram descartadas outras soluções de mercado tais como VPN MPLS e transmissão via Rádio, devido sua limitação da capacidade de banda, interferências, instabilidade e inquestionável vantagem tecnológica da solução de infovia construída e mantida pelo TRT 11 desde 2017, além da proteção aos investimentos anteriores de implantação da solução.

A solução do anel de fibra ótica além de apresentar uma economia orçamentária significativa para o tribunal, garante consideravelmente a capacidade de tráfego nos trechos interligados, e, ainda, garante redundância em caso de falha de um dos lados dos nós.

Há, também, a necessidade da continuidade de cumprimento de determinação da Correição 2015 do CSJT que determinava a implantação de solução de rede de fibra ótica entre os prédios do TRT em Manaus-AM.

3.5 Natureza do Objeto e Parcelamento

STIC de natureza comum. Não é aplicável nenhum tipo de parcelamento no escopo da prestação de serviço.

3.6 Modalidade Licitatória e Fundamentação Legal

4.1. A aquisição do objeto deste Termo de Referência dar-se-á mediante dispensa eletrônica, com critério de julgamento menor preço, na hipótese do art. 75, inciso II, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 67/202 e demais legislação aplicáveis.

3.7 Conformidade Técnica e Legal

A manutenção da rede de fibra óptica deverá seguir as normas e recomendações da ANATEL, Prefeitura Municipal Manaus, Amazonas Energia e de outros órgãos que regulamentam os serviços. Para a execução de serviços de engenharia em vias públicas, a contratada deverá possuir cadastro junto aos órgãos competentes, sendo de sua total responsabilidade a elaboração de eventual documentação técnica e tramitação desta junto aos órgãos envolvidos na execução do objeto deste instrumento.

3.8 Serviços de Suporte Continuado

3.8.1 Prestação de serviços de suporte com atividades preventivas e corretivas, será realizado no local de instalação do objeto, compreende:

3.8.2 Medidas preventivas e inspeção periódica de todos os elementos passivos e ativos;

3.8.3 Medidas corretivas em atendimento a chamados realizados pela contratante durante a vigência do contrato, abrange serviços técnicos especializados para reparos em rede externa e/ou serviços de configuração de rede e ativos.

3.8.4 A contratada deve garantir o atendimento em prioridade em horário comercial e somente em dias úteis, com prazo para atendimento presencial de 1 dia útil e prazo para resolução de incidentes de 2 dias úteis.

3.8.5 O serviço a serem contratados incluem a instalação de cabos ópticos, montagem e configuração de ativos de rede, ativação com configuração e licenciamento de sistema de gerenciamento de rede, testes e certificações.

3.8.6 Toda e qualquer ferramentas, insumos, transportes e acessórios necessários para a plena instalação da solução deverão ser disponibilizados/fornecidos pela Contratada.

3.8.7 A Contratada deverá obrigatoriamente obedecer e respeitar a legislação, normas e critérios pertinentes à Segurança e Medicina do Trabalho.

3.8.8 A instalação deve atender todos os requisitos das normas vigentes, bem como as recomendações da ANATEL, Prefeitura Municipal e quaisquer outras entidades que regulamentam os serviços necessários para a correta instalação de redes ópticas externas/internas.

3.8.9 A Contratada deverá fornecer a todos os trabalhadores o tipo adequado de equipamento de proteção individual – EPI.

3.8.10 A Contratada não será eximida de qualquer responsabilidade quanto à segurança individual e coletiva de seus trabalhadores.

3.8.11 Todo e qualquer fornecimento de materiais necessários à conclusão de reparo ou substituição de peças, com exceção dos ativos de rede, será de inteira responsabilidade da contratada.

3.8.12 Durante a vigência do contrato, assumir toda a responsabilidade técnica pela locação/utilização de infraestrutura de terceiros, tais como postes de distribuição elétrica em via pública ou privada, dutos subterrâneos, torres de comunicação.

3.8.13 A vigência do contrato será de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado por interesse da Contratante até o limite de 120 (cento e vinte) meses, conforme disciplinado no contrato.

3.9 Segurança da informação

Toda e qualquer informação pertinentes a rede do TRT são classificadas como sigilosa, salvo disposição em contrário por esta Corte, sua divulgação ensejará quebra de sigilo e sanções previstas em contrato.

4. Declarações e Documentos Obrigatórios

4.1 A licitante deverá apresentar junto a proposta técnica, os seguintes documentos que são obrigatórios para sua qualificação técnica.

4.1.1 Comprovação de no mínimo 01 (um) técnico certificado pelo fabricante dos ativos de rede, tal comprovação se dará com a apresentação de Certificado ou Declaração do Fabricante, bem como a comprovação de vínculo entre o funcionário e a licitante.

4.1.2 A licitante deve apresentar comprovação de no mínimo 02 (dois) técnicos certificados pelo fabricante dos produtos passivos de rede óptica, tal comprovação se dará com a apresentação de Certificado ou Declaração do Fabricante, bem como a comprovação de vínculo entre os funcionários e a licitante.

4.1.3 A licitante deverá apresentar, pelo menos 02 (dois) técnicos com certificação nas Normas Regulamentadoras números 10, 18, 33 e 35, conforme exigência do MTE (Ministério do Trabalho e Emprego, atual Ministério da Economia).

4.1.4 A comprovação do vínculo com os respectivos profissionais, relacionados no subitens anteriores com a licitante se fará com a apresentação de cópia da carteira de trabalho (CTPS), ou da ficha de registro de empregado, ou de contrato de prestação de serviço, ou do contrato social da licitante em que conste o profissional como sócio.

4.1.5 Certidão do proponente e de seus responsáveis técnicos devidamente registrada no CREA, juntamente com os respectivos comprovantes de quitação/inexistência de débito.

4.1.6 Comprovação de que exista em seu quadro de técnicos, no mínimo, 01 (um) Engenheiro Eletricista e/ou 01 (um) Engenheiro de Telecomunicações. Essa comprovação pode ser dada, através de contrato de trabalho específico ou da apresentação de carteira profissional de trabalho, devidamente registrada.

4.1.7 Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA, que comprove ter o profissional executado serviços com características técnicas similares às do objeto da

presente licitação.

- 4.1.8 Declaração da existência no seu ativo de ferramentas, instrumentos de certificação de redeótica, para teste de OTDR e OLTS.
- 4.1.9 Declaração em nome da licitante comprovando que está, através do seu responsável técnico, visitou os locais onde serão executados os serviços, tomando conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na execução dos serviços, devidamente assinada pelo responsável técnico, ou por um servidor da Secretaria de Tecnologia da Informação.

5. Obrigações da Contratante

- 5.1 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.
- 5.2 Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.
- 5.3 Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção.
- 5.4 Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos.
- 5.5 Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura fornecida pela contratada, em conformidade com o art. 36, §8º da IN SLTI/MPOG N. 02/2008.

6. Obrigações da Contratada

- 6.1 Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta.
- 6.2 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.
- 6.3 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 nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos.
- 6.4 Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor.
- 6.5 Apresentar os empregados devidamente uniformizados e identificados por meio de crachá, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual - EPI, quando for o caso.
- 6.6 Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão o órgão para a execução do serviço.
- 6.7 Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias,

- tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Contratante.
- 6.8 Atender as solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Termo de Referência.
- 6.9 Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as normas internas da Administração.
- 6.10 Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.
- 6.11 Relatar à Contratante toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços.
- 6.12 Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.
- 6.13 Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- 6.14 Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.

7. Sanções Administrativas

7.1 Comete infração administrativa, nos termos do art. 155 da Lei nº 14.133, de 2021, a CONTRATADA que:

7.1.1 Der causa à inexecução total ou parcial de qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

7.1.2 . Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

7.1.3 Não celebrar o contrato ou deixar de entregar a documentação exigida dentro do prazo;

7.1.4 Ensejar o retardamento da execução ou entrega do objeto sem motivo justificado;

7.1.5 Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

7.1.6 Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

7.1.7 Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

7.1.8 Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

7.1.9 Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

7.2 Nos casos de inadimplemento na prestação dos serviços, as ocorrências serão registradas pelo CONTRATANTE, que notificará a CONTRATADA, atribuindo pontos para as ocorrências segundo a tabela abaixo:

Ocorrências	Pontos
Não atendimento do telefone fornecido pela CONTRATADA para os contatos e registro das ocorrências.	0,5
Não responder e-mails da CONTRATANTE para registro de ocorrências e resolução de problemas.	0,5
Organização de Rack mal executado.	0,5
Identificação errada dos pontos de rede lógica.	0,5

Cobrança de valores em desacordo com o contrato.	0,5
Apresentação de pontos de rede lógica sem identificação	0,8
Cobrança fora do prazo estabelecido na regulamentação pertinente.	0,8
Não apresentar corretamente e/ou não respeitar o prazo mínima de 10 dias úteis entre a data de entrega e a data de vencimento da fatura, para entrega física da Nota Fiscal dos serviços prestados no mês.	0,8
Atraso na prestação de informação e esclarecimentos solicitados pela CONTRATANTE, para cada 24 horas de atraso além do prazo definido para a prestação de informações e esclarecimentos.	0,8
Deixar de informar e apresentar o preposto e ser substituto à CONTRATANTE em caráter definitivo ou temporário, para cada 8 horas úteis de atraso além do prazo definido.	0,8
Atraso no atendimento e resolução após notificação de ocorrências de interrupção, parcial ou totalmente, da prestação dos serviços. O valor da pontuação deverá ser acrescido a cada 12 (doze) horas de atraso no atendimento e resolução após notificação de ocorrências de interrupção na prestação dos serviços.	0,8
Cobrança por serviços não prestados.	1,0
Atraso na entrega dos serviços estipulados na Ordem de Serviço, a cada 24 (vinte e quatro) horas de atraso, será acrescido 0,5 na pontuação.	1,0
Entrega dos serviços executados de forma diferente do informado na Ordem de Serviço.	2,0

7.3 A cada registro de ocorrência será apurado sempre o somatório da pontuação decorrente das ocorrências acumuladas no período de 12 (doze) meses a partir da assinatura do contrato, sendo a empresa CONTRATADA devidamente formalizada com fator que gerou a ocorrência. Esta pontuação servirá como base para que a CONTRATANTE aplique as seguintes sanções administrativas, de modo que, atingindo o quantum necessário à configuração de uma sanção, que será imediatamente aplicada, observando o processo administrativo:

Pontuação acumulada	Sanção
1 (um) ponto	Advertência
2 (dois) pontos	Advertência
3 (três) pontos	Multa correspondente a 7% do valor faturado do mês de aplicação dessa sanção
4 (quatro) pontos	Multa correspondente a 15% do valor faturado do mês de aplicação dessa sanção
5 (cinco) pontos	Multa correspondente a 20% do valor faturado do mês de aplicação dessa sanção

6 (seis) pontos	Multa correspondente a 30% do valor faturado do mês de aplicação dessa sanção
7 (sete) pontos	Multa correspondente a 35% do valor faturado do mês de aplicação dessa sanção
8 (oito) pontos	Multa correspondente a 40% do valor faturado do mês de aplicação dessa sanção
9 (nove) pontos	Multa correspondente a 45% do valor faturado do mês de aplicação dessa sanção
10 (dez) pontos	Encerramento do Contrato, suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão ou entidade Contratante, pelo prazo de até dois anos, impedimento de licitar e contratar com a União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos

7.4 A Contratada que atingir 10 pontos, como indicado na tabela de Pontuação Acumulativa ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, também às seguintes sanções:

- multa moratória de 10% (três décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor do CONTRATO, até o limite de 30 (trinta) dias;
 - multa compensatória de 30% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;
 - em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;
 - suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão ou entidade Contratante, pelo prazo de até dois anos;
 - impedimento de licitar e contratar com a União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;
- declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

7.5 Também ficam sujeitas às penalidades do art. 156, III e IV, da Lei nº 14.133 de 2021 as empresas ou profissionais que:

7.5.1 Tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

7.5.2 Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

7.5.3 Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

7.6 A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 14.133, de 2021, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

7.7 As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

7.8 Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

7.9 Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela

7.10 conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

7.11 A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

7.12 Se, durante o processo de aplicação de penalidade, houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.

7.13 A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

7.14 O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

7.15 As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

8. Do Controle e Fiscalização da Execução

8.1 O escopo de fiscalização da SETIC iniciará a partir da emissão da ordem de execução de serviço para reparo de ponto ou trecho da infraestrutura do TRT, bem como a realização dos serviços de conectorização e interligação nos equipamentos ativos de rede.

8.2 Nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133, de 2021, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

8.3 A CONTRATADA deverá informar os horários para que a SETIC possa ceder um técnico especializado para acompanhar os serviços. Pela natureza especial e imprescindível do serviço, o horário poderá ocorrer em dias úteis, finais de semana e feriados das 07:00 às 17:00.

8.4 A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que

resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica emcorresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 119 e art. 120 da Lei nº 14.133/ 2021.

8.5 Os endereços das localidades referidas no item anterior estão listados a seguir:

- **Sede Judiciária:** Rua Visconde de Porto Alegre, 1265- Praça 14 de Janeiro. Manaus/AM.CEP: 69.020-130.
- **Fórum Trabalhista de Manaus:** Rua Ferreira Pena, 546 - Centro. Manaus/AM. CEP: 69010-140.
- **Escola Judicial / CEMEJ:** Rua Barroso, 111 - Centro. Manaus/AM. CEP: 69010-050.
- **Prédio-Anexo:** Rua Belém, 269 - Nossa Senhora das Graças. Manaus/AM. CEP: 69.053-380.

8.6 O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

9. Do Pagamento

- 9.1 Em até 10 (dez) dias úteis, contados do recebimento da nota fiscal ou fatura, o pagamento será realizado, mediante ordem bancária para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pela CONTRATADA.
- 9.2 Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura quando aposto o atesto, confirmando a execução do objeto do contrato.
- 9.3 A nota fiscal ou fatura será obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 9.4 Constatando-se a situação de irregularidade da CONTRATADA no SICAF, serão tomadas as seguintes medidas:
- 9.5 Advertência da CONTRATADA, por escrito, para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularizar sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa;
- 9.6 O prazo do subitem anterior poderá ser prorrogado uma vez por igual período, a critério do CONTRATANTE;
- 9.7 Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o CONTRATANTE comunicará aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da CONTRATADA, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado pelo CONTRATANTE, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos;
- 9.8 Persistindo a irregularidade, o CONTRATANTE adotará as medidas necessárias à rescisão do contrato, assegurada à CONTRATADA a ampla defesa.

- 9.9 Havendo a efetiva prestação de fornecimento dos bens, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão contratual, caso o fornecedor não regularize sua situação junto ao SICAF;
- 9.10 Será rescindido o contrato em execução com a CONTRATADA inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da CONTRATANTE.
- 9.11 Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado. Nesta hipótese, o prazo para até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras. pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização, não acarretando qualquer ônus para o CONTRATANTE.
- 9.12 Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 9.13 Antes de cada pagamento, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.
- 9.14 Constatando-se a irregularidade da CONTRATADA no SICAF, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa.
- 9.15 Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.
- 9.16 A CONTRATADA regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

9.17 No caso de atraso de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela CONTRATANTE, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP, sendo:

EM = Encargos moratórios;

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

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \Rightarrow I = (6 / 100) : 365$$

$$I = 0,00016438$$

$$TX = \text{Percentual da taxa anual} = 6\%$$

10. Do Reajuste

- 10.1 Os preços são fixos e irremovíveis no prazo de um ano, contado da data limite para a apresentação da proposta.
- 10.2 Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da CONTRATADA, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o índice correspondente exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.
- 10.3 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.
- 10.4 No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE
- 10.5 pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.
- 10.6 Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.
- 10.7 Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.
- 10.8 Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, vigor.
- 10.9 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
- 10.10 O reajuste será realizado por apostilamento.

Manaus, 19 de Janeiro de 2024

Equipe de Planejamento da Contratação

Ronanio Cintra da Silva
Integrante Demandante

Gustavo Simonetti Bomfim
Integrante Técnico

Paulo Roberto Nascimento
Cavalcante
Integrante Administrativo

ANEXO

MEMORIAL DESCRITIVO DO ANEL DE FIBRA ÓPTICO EXISTENTE

O presente memorial tem por finalidade proporcionar melhores condições para análise do projeto de rede aérea de fibra óptica para interligação de 4 (quatro) unidades do TRT 11ª Região na cidade Manaus-AM.

A implementação do projeto e dos cálculos obedeceram às prescrições das seguintes normas técnicas:

- a) NBR 15214 - Rede de distribuição de energia elétrica - Compartilhamento de infraestrutura com redes de telecomunicações;
- b) Resolução nº 581, da Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, de 29 de outubro de 2002;
- c) Resoluções conjuntas nº 001 e 002, respectivamente de 24 de novembro de 1999 e 27 de março de 2001, da ANEEL/Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL/Agência Nacional do Petróleo - ANP;
- d) Resolução nº 680, da ANATEL de 27 de junho de 2017;
- e) Documentos Normativos da Celesc: E-313.0001, E-313.0002, E-313.0040, E-313.0002, I-313.0016, I-322.0008, I-332.0017.

DESCRIÇÃO DA REDE AÉREA DE FIBRA ÓPTICA

O presente descritivo diz respeito a projeto constituído de 4 (quatro) trechos de fibra óptica, conforme

segue: TRECHO 1: Anexo 1 e Fórum Trabalhista

O enlace de fibra óptica provê conectividade gigabit Ethernet no padrão 1000Base-LX interligando a Sala de Equipamentos do prédio do Anexo 1 do TRT 11ª Região com a Sala de Equipamentos do Fórum Trabalhista.

As fibras ópticas estão unidas a extensões ópticas conectorizadas (pig tail) padrão LC monomodo por processo de fusão, as emendas e conectores são acomodadas em Distribuidor Interno Óptico (DIO) modular da marca Commscope, instalado em Racks existentes.

A partir da sala de equipamentos do Anexo 1 o cabo óptico de 6 vias autossustentado passa por infraestrutura interna e externa até o poste P1 (ver planta 01) da Amazonas Energia, de onde segue por postes em via pública até a caixa de emendas externa localizada no poste P21 (ver planta 01).

Nessa caixa externa aérea é feita a emenda das fibras por processo de fusão das 6 (seis) vias do cabo que vem do Anexo 1 com o cabo de 12 vias que vai para o Fórum.

A fibra de saída de 12 vias partirá da caixa de emendas e seguiu instalada nos postes até o interior do Fórum onde foi montada em um rack existente. A extremidade do enlace no Anexo 1 foi conectada ao módulo SFP equipado em Switch com cordão óptico duplex monomodo LC/LC, a outra extremidade do enlace no Fórum Trabalhista foi conectada com cordão óptico duplex monomodo LC/SC a 1 (um) conversor de mídia que por sua vez foi conectado ao Switch existente por cordão U/UTP RJ45 categoria 6 (patch cord).

TRECHO 2: Fórum Trabalhista e Escola Judicial

O enlace de fibra óptica provê conectividade gigabit Ethernet no padrão 1000Base-LX interligando a Sala de Equipamentos do prédio do Fórum Trabalhista do TRT 11ª Região com a Sala de Equipamentos da Escola Judicial. As fibras ópticas estão unidas a extensões ópticas conectorizadas (pigtail) padrão LC

monomodo por processo de fusão, as emendas e conectores estão acomodadas em Distribuidor Interno Óptico (DIO) modular, instalado em Racks existentes.

A partir da sala de equipamentos do Fórum Trabalhista o cabo óptico de 12 vias autossustentado passa por infraestrutura interna e externa até o poste P70 (ver planta 02) da Amazonas Energia, de onde segue em postes até a caixa de emendas externa localizada no poste P106 (ver planta 03).

Nessa caixa externa aérea foi feito a emenda das fibras por processo de fusão das 12 (doze) vias do cabo que vem do Fórum Trabalhista com o cabo de 12 vias que vai para a Escola Judicial.

A fibra de saída de 12 vias parte desta caixa de emendas e segue instalada nos postes até o interior da Escola Judicial onde foi montada em um rack existente.

A extremidade do enlace no Fórum Trabalhista é conectada a 1 (um) conversor de mídia marca Trendnet que por sua vez é conectado ao Switch existente por cordão U/UTP RJ45 categoria 6 (patch cord), a outra extremidade do enlace na Escola Judicial foi conectada ao módulo SFP equipado em Switch com cordão óptico duplex monomodo LC/LC).

TRECHO 3: Escola Judicial e Sede

O enlace de fibra óptica provê conectividade gigabit Ethernet no padrão 1000Base-LX interligando a Sala de Equipamentos do prédio da Escola Judicial com a Sala de Equipamentos do Prédio Sede do TRT 11ª Região. As fibras ópticas estão unidas a extensões ópticas conectorizadas (pig tail) padrão LC monomodo por processo de fusão, as emendas e conectores estão acomodadas em Distribuidor Interno Óptico (DIO) modular da marca Commscope, instalado em Racks existentes.

A partir da sala de equipamentos da Escola Judicial o cabo óptico de 12 vias autossustentado irá passar por infraestrutura interna e externa até o poste P114 (ver planta 03) da Amazonas Energia, de onde segue em postes sem emendas até o poste P192 (ver planta 04) em frente ao Prédio Sede onde foi montada em um rack existente.

A extremidade do enlace na Escola Judicial foi conectada ao módulo SFP equipado em Switch com cordão óptico duplex monomodo LC/LC, a outra extremidade do enlace no Prédio Sede foi conectada ao módulo SFP equipado em Switch com cordão óptico duplex monomodo LC/LC).

TRECHO 4: Sede e Anexo 1

O enlace de fibra óptica provê conectividade gigabit Ethernet no padrão 1000Base-LX interligando a Sala de Equipamentos do prédio Sede do TRT 11ª Região com a Sala de Equipamentos do Prédio Anexo 1.

As fibras ópticas estão unidas a extensões ópticas conectorizadas (pig tail) padrão LC monomodo por processo de fusão, as emendas e conectores estão acomodadas em Distribuidor Interno Óptico (DIO) modular da marca Commscope, instalado em Racks existentes.

A partir da sala de equipamentos do Prédio Sede o cabo óptico de 6 vias autossustentado irá passar por infraestrutura interna e externa até o poste P192 (ver planta 04) da Amazonas Energia, de onde segue por postes em via pública até a caixa de emendas externa localizada no poste P215 (ver planta 04). Nesta caixa externa aérea foi feito a emenda das fibras por processo de fusão das 6 (seis) vias do cabo que vem do Prédio Sede com o cabo de 6 (seis) vias que vai para o Prédio Anexo 1.

A fibra de saída de 6 vias parte desta caixa de emendas e segue instalada nos postes até o interior do Anexo 1 onde foi montada em um rack existente.

A extremidade do enlace no Prédio Sede foi conectada ao módulo SFP equipado em Switch com cordão óptico duplex monomodo LC/LC, a outra extremidade do enlace no Prédio Anexo 1 foi conectada ao módulo SFP equipado em Switch com cordão óptico duplex monomodo LC/LC).

ROTAS – VIAS PÚBLICAS

TRECHO 01

Logradouro Público	Quantidade Postes Utilizados
Rua Belém	11
Rua Joaquim Gonzaga Pinheiro	6
Avenida Álvaro Botelho Maia	16
Rua Ferreira Pena	37

TRECHO 02

Logradouro Público	Quantidade Postes Utilizados
Rua Ferreira Pena	12
Rua Monsenhor Coutinho	5
Avenida Eduardo Ribeiro	13
Rua 24 de Maio	5
Rua Barroso	9

TRECHO 03

Logradouro Público	Quantidade Postes Utilizados
Rua Barroso	1
Rua Henrique Martins	14
Rua Lauro Cavalcante	7
Avenida Joaquim Nabuco	11
Rua Ipixuna	14
Rua Emílio Moreira	18
Rua Leonardo Malcher	9
Rua Visconde de Porto Alegre	4

TRECHO 04

Logradouro Público	Quantidade Postes Utilizados
Rua Visconde de Porto Alegre	2
Avenida Tefê	8
Rua Emílio Moreira	25
Avenida Ayrão	5
Avenida Major Gabriel	19
Rua Belém	11

CABO DE FIBRA ÓPTICA

Foi utilizado cabo óptico autossustentado para vãos de 80 metros da marca Furukawa com diâmetro nominal de $7,2 \pm 0,2$, indicado para instalação em estruturas de rede urbana. Esta especificação estabelece os requisitos técnicos para o fornecimento de cabo óptico dielétrico autossustentado para instalação próximo à rede elétrica de média tensão na área urbana e rede elétrica de baixa tensão urbana. A rede de baixa e média tensão urbana no trecho projetado tem uma distância média de 30 metros entre postes. Nesta situação, não será necessário a colocação de postes intermediários entre as estruturas existentes.

Constituição Básica do Cabo Dielétrico

O cabo é do tipo autossustentado e adequado para as distâncias entre estruturas existentes. O cabo óptico dielétrico é ser constituído por fibras ópticas do tipo monomodo com as seguintes características:

- Modo de propagação: monomodo;
- Comprimento de onda: 1310/1550 nm;
- Atenuação máxima: 0,34 dB/km em 1310 nm e 0,20 dB/km em 1550 nm;
- Revestimento primário: acrilato;
- Diâmetro sobre o revestimento primário: 250 ± 15 micrometros;
- Diâmetro do núcleo: $8,3 \pm 1$ micrometro;
- Diâmetro sobre a casca: 125 ± 3 micrometros;
- Excentricidade: ± 1 micrometro;

Cabo óptico totalmente dielétrico. Elemento central e elemento de tração não metálico.

- Núcleo óptico revestido por fita ou fios (tipo fita de bloqueio de água), de material não higroscópico, ou ter seus interstícios preenchidos com gel ou material semelhante que impeçama penetração de umidade ao longo do cabo, conforme especificação NBR.;
- Revestimento externo de polietileno ou copolímero;
- Reforçado com fios de aramida ou material similar de modo a suportar instalação em vãos aéreos de no mínimo 80 metros;
- Diâmetro externo máximo do cabo deve ser de 13,0 mm.

Unidade Óptica

Unidade óptica projetada para abrigar e proteger as fibras ópticas de danos causados por esforços externos tais como esmagamento, dobramento, tração e torção, e de proteção contra umidade.

Unidade óptica totalmente dielétrica em configuração tipo "loose" com as fibras alojadas no interior de um tubo termoplástico preenchido com geleia.

Elementos tensores de material não metálico utilizados para limitar os esforços de tração nas fibrasópticas alojadas no interior da unidade óptica.

Elemento de Tração

Não metálico, dois elementos rígidos de fibra de vidro resinada (FRP).Revestimento

Externo

Constituído de Material termoplástico.

TIPO DE INFRAESTRUTURA

Ancoragem e Sustentação em poste



UTILIZAÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA DA AMAZONAS ENERGIA

Ao todo, nos quatro trechos de rede óptica, são utilizados 262 (duzentos e sessenta e dois) postes da rede de distribuição da Amazonas Energia. Foi necessário a ocupação de espaço no poste para fixação de apenas 1 (um) cabo por poste.

AFASTAMENTO DOS CONDUTORES

As distâncias mínimas entre os condutores da rede de distribuição de energia elétrica e o primeiro cabo da rede de fibra óptica do Tribunal Regional do Trabalho 11ª Região, visto de cima para baixo, nas condições mais desfavoráveis (flecha máxima a 50°C) são as seguintes:

TENSÃO MÁXIMA ENTRE FASES (U)		DISTÂNCIAS MÍNIMAS
Rede de BT	Isolada/Multiplexada	200 mm
Rede Convencional	$U \leq 1000 \text{ V (*)}$	600 mm
	$1000 \text{ V} < U \leq 15.000 \text{ V}$	1500 mm
	$15.000 \text{ V} < U \leq 35.000 \text{ V}$	1800 mm

(*) Medido a partir do controle de IP, caso existir, ou da fase C na falta daquele

AFASTAMENTO DO SOLO À REDE AÉREA DE FIBRA ÓPTICA

As distâncias mínimas dos cabos da rede de fibra óptica ao solo, nas situações mais desfavoráveis, de acordo com o DENIT, DEINFRA, Rede Ferroviária e Marinha do Brasil, são as seguintes:

- sobre ruas e avenidas - 5 metros;
- sobre locais onde haja tráfego normal de pedestres, passagem particular de veículos e travessias sobre estradas particulares na área rural - 4,5 metros;
- sobre locais acessíveis, exclusivamente, a pedestres - 3 metros;
- sobre locais acessíveis a máquinas e equipamentos agrícolas na área rural - 6 metros;

- e) sobre pistas de rolamento e ferrovias, e sobre vias e canais navegáveis: de acordo com as normas dos órgãos competentes.

CAIXAS DE DERIVAÇÃO

Não estão instaladas caixas de derivação, armários de distribuição, caixa terminal, caixa de emendas ópticas, potes de pupinização, fontes de alimentação e outros equipamentos similares em estruturas com transformadores, religadores, seccionadores, chaves seccionadoras e suas combinações.

EQUIPAMENTOS ATIVOS

Não estão instalados equipamentos ativos de rede nos trechos contemplados neste projeto.

RESERVA TÉCNICA DE CABOS

Para este projeto foi previsto sobra de cabo como reserva técnica nos seguintes pontos e quantidades:

- a) Pontos de emenda: 10 m de cabo para cada ponta de cabo. Não está previsto derivações neste projeto;
- b) Reserva técnica: 50 m de cabo a cada 400 m e na entrada de cada prédio do projeto;

EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

É de inteira responsabilidade da empresa executora a observação e adoção dos equipamentos de segurança que se fizerem necessários, conforme normas vigentes, visando não permitir a ocorrência de danos físicos e materiais, não só com relação aos seus funcionários, como também, com relação a terceiros.

CABO ÓPTICO MONOMODO

Os cabos ópticos para uso externo e interno do tipo monomodo ZWP – Zero Water Peak (Zero pico de Água) seguiram as seguintes especificações técnicas:

- Cabos com 6 fibras Monomodo (Single Mode) padrão G.652.D e G.657.A1.
- Cabo para uso aéreo espinado em cordoalha ou em dutos subterrâneos.
- O cabo de fibra óptica deve ser do tipo LSZH e construção Tight Buffered de 900 m para uso interno/externo.
- Os parâmetros mínimos de temperatura que a fibra óptica deve suportar sem que sua operação e rendimento sejam afetados deve ser entre -40 °C e +70 °C.
- Cor da capa: Preta
- Capa com resistência a raios UV.
- Testes de flamabilidade: IEC 60332-3, IEC 60754-2, IEC 61034-2, IEEE 383, UL 1666 e UL 1685.
- Teste de Compressão: FOTP-41, IEC 60794-1 E3, para 22 N/mm.

- ✓ Teste de Flexão: IEC 60794-1 E6, FOTP-104, para 100 Ciclos
- ✓ Teste de Impacto: FOTP-25, IEC 60794-1 E4, para 4.34 ft lb (5.88 N-m).
- ✓ Teste de penetração de água segundo FOTP-82, IEC 60794-1 F5, para ciclo de 24 h.
- ✓ O cabo deve atender os seguintes padrões internacionais: ANSI/ICEA S-104-696, EN187105, Telcordia GR-409 e Telcordia GR-20.
- ✓ Atenuação máxima da fibra.
 - o 1310 nm: 0.50 dB/km
 - o 1385 nm: 0.50 dB/km
 - o 1490 nm: 0.50 dB/km
 - o 1550 nm: 0.50 dB/km
 - o 1575 nm: 0.50 dB/km
 - o 1650 nm: 1.00 dB/km
- ✓ Índice de Refração
 - o 1310 nm: 1467
 - o 1385 nm: 1468
 - o 1550 nm: 1468
- ✓ Dispersão
 - o 1310 nm: 3.5 ps/(nm-km) de 1285 nm a 1330 nm (máxima).
 - o 1550 nm: 18 ps/(nm-km) (máxima).
- ✓ Devem estar de acordo com a diretiva RoHS 2011/65/EU.
- ✓ Deve comprovar que o fabricante possui certificação ISO 9001 e ISO 14001 vigente.
- ✓ Todos os componentes da solução que compõe a solução do cabeamento óptico, tais como os cabos ópticos, painéis ópticos, bastidores ópticos devem ser de um único fabricante, garantindo total compatibilidade na instalação dos mesmos.

DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO

O DIO deverá ser fornecido e montado com todos os componentes e acessórios necessários para manutenção de todas as fibras dos cabos em cada local e deve possuir as seguintes características técnicas obrigatórias:

- ✓ Deve possuir altura de 1U;
- ✓ Dimensão compatível com o padrão 19";
- ✓ Devem ser do tipo modular e permitir a instalação de até 48 fusões;
- ✓ Deve ter capacidade para instalação de até 4 módulos (cassetes) e cada módulo deve possuir 12 adaptadores para conexões LC na cor azul, com terminações e extensões ópticas tipo monomodo ZWP (G.652.D, G.657.A1) compatíveis com as especificações de desempenho da fibra óptica do item anterior, as extensões devem possuir no mínimo 1,5 metros e ser da cor azul. Os módulos devem ser montados em fábrica, não foram

- aceitos conectorizações em campo.
- ✓Deve possuir gaveta deslizante com sistema de trilhos, facilitando a manutenção sem que haja necessidade de retirá-las do rack;
 - ✓Deve ter organizador de patch cords ópticos frontal acoplado ao painel do DIO;
 - ✓Deve permitir sua instalação em racks fechados com portas através da remoção do organizador de patch cords que se estende para frente com relação ao primeiro plano de fixação do rack;
 - ✓A tampa superior do DIO deve ser removível a fim de poder realizar manutenções, ampliações ou mudanças;
 - ✓A tampa superior deve ser construída de material transparente, permitindo inspeção nas fibras óptica sem a remoção da mesma;
 - ✓Deve ser oferecida pelo fabricante a possibilidade de aquisição de tampas cegas para fechar os espaços não ocupados do DIO, protegendo assim as fibras ópticas dentro do mesmo;
 - ✓As bandejas devem contar com recortes para a inserção dos cabos de fibra óptica fim de melhorar o manejo dos feixes de cabos;
 - ✓Deverá ser colocada uma proteção plástica que impeça o contato do metal do corpo da bandeja com o cabo que ingressa na mesma;
 - ✓Deverão ser fornecidos todos os elementos adequados para a fixação do cabo na bandeja;
 - ✓A Bandeja deve permitir a instalação em seu interior de sub-bandejas para fusão, a fim de garantir expansão da quantidade fibras ópticas dentro do bastidor;
 - ✓Devem estar de acordo com a diretiva RoHS 2011/65/EU;
 - ✓Deve comprovar que o fabricante possui certificação ISO 9001 e ISO 14001 vigente.
- Todos os componentes da solução que compõe a solução Bastidores Ópticos, Cabos ópticos e metálicos devem ser de um único fabricante, garantindo assim total compatibilidade na instalação dos mesmos.

CORDÃO ÓPTICO DUPLEX

Havendo necessidade, deverá ser fornecido 1 cordão óptico duplex para cada par de fibras ópticas ativadas nos DIOS em cada local. Os cordões ópticos deverão possuir as seguintes características técnicas obrigatórias:

- ✓Este cordão deverá ser constituído por um par de fibras ópticas SINGLE MODE 9/125µm tipo “tight”.
- ✓Devem ser fornecidos cordões monomodo (*Single Mode*) padrão G.652.D, G.657.A1.
- ✓Devem ser fornecidos no padrão duplex com terminações de conectores

- LC/LC nos locais onde o link foi ativado em módulos SFP e LC/SC nos locais onde o link foi ativado em Conversores de Mídia.
- ✓Devem possuir 2,5 metros de comprimento.
- ✓Utilizar padrão “zip-cord” de reunião das fibras para diâmetro de 1.6mm.
- ✓Revestimento primário em acrilato.
- ✓Revestimento secundário em PVC.
- ✓Revestimento secundário deve estar envolto por elementos de tração e capa de PVC não propagante a chamas.
- ✓O cordão óptico deverá vir devidamente conectorizado em suas extremidades testado de fábrica.
- ✓Deve atender aos mesmo requisitos de desempenho descritos anteriormente para o cabo de fibra óptica.
- ✓Devem estar de acordo com a diretiva RoHS 2011/65/EU.
- ✓Deve comprovar que o fabricante possui certificação ISO 9001 e ISO 14001 vigente.
- ✓Todos os componentes da solução que compõe a solução do cabeamento óptico, tais como os cabos ópticos, painéis ópticos, bastidores ópticos devem ser de um único fabricante, garantindo total compatibilidade na instalação dos mesmos.

DIMENSÃO APROXIMADAS DOS TRECHOS ATIVADOS

Enlaces ópticos em topologia anel para conectividade 1 GigabitEthernet.

Origem	Destino	Distância Aproximada
Fórum Trabalhista	Prédio Anexo	3.300 metros
Prédio Anexo	Sede Judiciária	2.250 metros
Sede Judiciária	Escola Judicial	2.250 metros
Escola Judicial	Fórum Trabalhista	2.200 metros
Total		10.000 metros