



ATENÇÃO LICITANTES – DICAS IMPORTANTES

Leia e releia este Edital.

É importantíssimo que para participar desta licitação você se certifique de tudo o que está contido no Edital: desde a data de abertura e do julgamento, passando pelo objeto da licitação, a documentação solicitada para habilitação, até os prazos e formas para questionamentos, recursos e outros aspectos.

Leia o Edital na íntegra, a fim de não correr o risco de ficar inabilitado ou desclassificado pela falta de algum documento ou por erro de proposta.

Realize seu cadastro junto ao Portal de Compras por meio do endereço <https://portaldecompras.fiesc.com.br/Empresa/CadastroExterno/ApresentacaoCadastro>, caso ainda não faça parte do cadastro geral de fornecedores da Entidade Licitante.

Em caso de dúvida, utilize seu direito ao esclarecimento, mas nunca participe sem estar ciente de todas as condições do Edital.

Toda solicitação de esclarecimento/questionamento deverá ser feita exclusivamente por meio de registro no sistema eletrônico: <http://portaldecompras.fiesc.com.br> – função “**Esclarecimentos**”, no prazo de até **48 (quarenta e oito) horas corridas** (na contagem das horas corridas, não serão contabilizadas as horas relativas aos sábados, domingos e feriados nacionais) anteriores a data fixada para sessão de abertura, sob pena de decadência do direito.

Após a leitura deste Edital, comece já a preparar a documentação, pois alguns documentos podem levar dias para chegar às suas mãos, caso não estejam regularizados.

Formule sua proposta com cuidado – Analise tudo o que foi solicitado e fique atento aos detalhes!

Esteja atento também ao momento correto de envio de documentos de habilitação, pois estes possuem prazos estabelecidos no Edital para serem encaminhados.

Atenciosamente,

Comissão Permanente de Licitação



**EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO
Nº 1720/2021/SESI/SC**

Entidades: Sesi/SC	
Modalidade: PREGÃO	Nº 1720/2021
Forma: ELETRÔNICO	Tipo: MENOR PREÇO POR LOTE ÚNICO
Data: 04/10/2021	Horário: 10h
Local: http://portaldecompras.fiesc.com.br	
Local de entrega dos documentos de habilitação: Rodovia Admar Gonzaga, 2765, Térreo, Itacorubi, CEP: 88034-001, Florianópolis/SC - Sede FIESC	

SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA/ Departamento Regional de Santa Catarina - Sesi/DR/SC, CNPJ n.º 03.777.341/0001-66, pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, com sede na Rodovia Admar Gonzaga, nº 2.765, Itacorubi, Florianópolis/SC, doravante denominadas simplesmente **Entidade Licitante**, por meio da **Comissão Permanente de Licitação**, torna público aos interessados que promoverá **LICITAÇÃO**, pela modalidade de **PREGÃO**, na forma **ELETRÔNICA**, do tipo **MENOR PREÇO POR LOTE ÚNICO**, que se regerá pelo Regulamento de Licitações e Contratos do Sesi, devidamente publicados no D.O.U. de 16/09/1998, com as posteriores alterações publicadas em 26/10/2001, 11/11/2002, 24/02/2006, 11/05/2011 e 23/12/2011, e demais disposições deste Edital e seus anexos.

O início da sessão de disputa de preços ocorrerá na data e horário expostos acima e será realizado em sessão pública, por meio de Internet, no endereço eletrônico exposto acima, mediante condições de segurança (criptografia e autenticação), em todas as suas fases, sendo conduzido por Pregoeiro e Comissão Permanente de Licitação, que cuidarão do seu processamento e julgamento. **O prazo limite para cadastramento das propostas será de até 10 (dez) minutos antes do horário exposto acima.** Todas as referências de tempo no edital, no aviso e durante a sessão pública observarão obrigatoriamente o horário de Brasília (DF).

Os documentos relacionados a seguir são partes integrantes deste Edital:

- Anexo I** – Termo de referência;
- Anexo II** – Modelo de proposta comercial atualizada;
- Anexo III** – Declaração especial;
- Anexo IV** – Minuta do Contrato.

1 – DO OBJETO

1.1- Seleção para Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de aquisição de equipamentos e materiais destinados à implantação da Rede de Telecomunicações a ser ativado na estrutura da nova unidade Escola S de Itajaí - GPON, conforme condições e exigências deste Edital e seus anexos.

2 – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.1 – Respeitadas as normas vigentes o fornecedor licitante interessado em participar deste Pregão Eletrônico, deverá estar devidamente constituído de acordo com a atividade prevista no objeto e atender a todas as exigências deste Edital e seus anexos;

2.1.1 – Solicitar a inclusão no cadastro geral de fornecedores da(s) Entidade(s) Licitante(s), por meio do site <http://portaldecompras.fiesc.com.br> - seção “cadastro”.

2.1.1.1 – A solicitação deve ser realizada preferencialmente até 01 (um) dia útil antes da abertura deste pregão, para que haja tempo hábil da(s) Entidade(s) Licitante(s) liberarem as empresas para participação. A(s) Entidade(s) Licitante(s) não se responsabiliza(m) por cadastros solicitados fora deste prazo, pois poderá não haver tempo para liberação desses.

2.2 – O Edital e seus anexos, bem como seus esclarecimentos, erratas e prorrogações, estarão disponíveis na(s) Entidade(s) Licitante(s) por meio do site <http://portaldecompras.fiesc.com.br>, sendo de responsabilidade do fornecedor o acompanhamento, no mesmo site, de alterações que porventura ocorrerem.

2.3 – O manual operacional, para utilização do sistema, estará disponível para consulta e download no site: <http://portaldecompras.fiesc.com.br>, na aba “Normas e Instruções” e o Pregão poderá ser consultado na seção “Mural”.

2.4 – O credenciamento dar-se-á pela atribuição de senha pessoal intransferível, para acesso ao sistema eletrônico, ao representante do fornecedor licitante, sendo que o credenciamento e sua manutenção dependerão de registro atualizado.

2.5 – O credenciamento junto à(s) Entidade(s) Licitante(s) implica na responsabilidade legal do fornecedor licitante e de seu representante e na presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao pregão eletrônico.

2.6 – O uso da senha de acesso pelo fornecedor licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou à(s) Entidade(s) Licitante(s), responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

2.7 – A perda de senha ou a quebra de sigilo deverá ser comunicada imediatamente à(s) Entidade(s) Licitante(s) para imediato bloqueio de acesso.

2.8 – O fornecedor licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

2.9 – Os fornecedores licitantes deverão acompanhar as operações no sistema eletrônico, ficando responsáveis pelo ônus decorrente da perda de negócios por sua não conexão, desconexão ou pela inobservância de quaisquer mensagens ou avisos emitidos pelo sistema, não cabendo à(s) Entidade(s) Licitante(s), responsabilidade por eventuais danos decorrentes.

2.10 – Não poderá participar da presente licitação o fornecedor que:

2.10.1 – Vencedor em licitação anterior esteja em atraso na entrega, total ou parcial, do objeto que lhe foi adjudicado, bem como aquele que, adjudicado nos últimos dois anos, não tenha cumprido o contrato, independentemente de qualquer modalidade de aquisição ou de qualquer outra penalidade que lhe tenha sido aplicada pela(s) Entidade(s) Licitante(s);

2.10.2 – Tenha participação seja a que título for, de dirigentes ou empregados da(s) Entidade(s) Licitante(s);

2.10.3 - Tenha participação, seja a que título for, de ex-empregados da FIESC e suas Entidades, cujo lapso temporal entre seus desligamentos e a data de apresentação da proposta seja igual ou inferior a 18 (dezoito) meses.



2.10.4 – Esteja sob decretação de falência, dissolução ou liquidação;

2.10.5 – Seja estrangeiro e não esteja legalmente estabelecido no Brasil;

2.10.6 – Esteja inscrito no Cadastro Nacional das Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS).

3 – DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA COMERCIAL

3.1 – A proposta comercial, conforme disposto no ANEXO I do Edital, deverá ser registrada no sistema eletrônico de compras, no endereço <https://portaldecompras.fiesc.com.br>, observados os prazos, condições e especificações estabelecidas neste instrumento convocatório.

3.2 – O envio da proposta comercial pelo fornecedor licitante pressupõe o pleno conhecimento e atendimento das condições estabelecidas neste edital e seus anexos, inclusive das exigências de habilitação previstas no presente instrumento.

3.3 – O cadastro das propostas no portal de compras deverá ser efetuado no valor unitário do item, respeitando os valores de referência informados no ANEXO I do edital. Os lances serão efetuados no valor global do lote único.

3.4 – Os preços propostos deverão ser limitados a duas casas decimais.

3.5 – Os preços propostos serão considerados completos e abrangem todos os tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais e parafiscais), fornecimento de mão-de-obra especializada, leis sociais, administração, lucros, equipamentos e ferramental, transporte de material e de pessoal e qualquer despesa, acessória e/ou necessária, não especificada neste Edital.

3.6 – As propostas comerciais deverão especificar claramente o prazo de sua validade não podendo ser inferior a 60 (sessenta) dias corridos, contados da abertura das mesmas, sendo considerado este prazo na falta de especificação na proposta.

3.7 – Após apresentação da proposta, não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Pregoeiro.

3.8 – Até a abertura da sessão os fornecedores licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente apresentada.

3.9 – Serão desclassificadas as propostas que contiverem qualquer elemento que possibilite a identificação do fornecedor licitante.

4 – DA FASE COMPETITIVA DO CERTAME

4.1 – Na data e horário previstos neste edital, terá início a sessão pública do Pregão Eletrônico, com a abertura e divulgação das propostas comerciais;

4.2 – A Comissão Permanente de Licitação analisará a conformidade das propostas comerciais encaminhadas, desclassificando aquelas que não estiverem em consonância com o estabelecido no instrumento convocatório, cabendo ao Pregoeiro registrar e disponibilizar a decisão no sistema eletrônico;

4.3 – As propostas serão analisadas e classificadas inicialmente sem a observância do preço referência constante no ANEXO I do Edital, entretanto, na fase de negociação, será classificada somente a empresa que apresentar o preço final igual ou inferior aos preços de referência, ou seja, a dotação orçamentária prevista para essa contratação.

4.4 – Iniciada a fase competitiva, os representantes dos autores das propostas classificadas, deverão estar conectados ao sistema eletrônico para participar da sessão de lances;

4.4.1 - No caso de empate entre duas ou mais propostas, a classificação se fará obrigatoriamente, por sorteio automático, a ser efetuado pelo Portal de Compras.

4.5 – Os representantes dos fornecedores licitantes poderão oferecer lances sem restrições de quantidade ou de qualquer ordem classificatória ou cronológica específica, sucessivos e decrescentes, **mas sempre inferior ao seu último lance ofertado**, onde o sistema eletrônico não aceitará dois ou mais lances iguais, prevalecendo aquele que for recebido e registrado primeiro;

4.6 – Durante o transcurso da sessão pública, o sistema eletrônico informará aos representantes dos fornecedores licitantes, em tempo real, do valor do menor lance registrado pelo sistema eletrônico, vedada a identificação dos autores dos lances aos demais fornecedores licitantes participantes;

4.7 – Por iniciativa do Pregoeiro, o sistema eletrônico emitirá aviso de que terá início prazo aleatório de até 30 (trinta) minutos para o encerramento da fase de lances, findo o qual estará automaticamente encerrada a recepção de lances;

4.8 – O sistema eletrônico ordenará os lances em forma crescente de preço, informando a proposta de menor preço, imediatamente após o encerramento da etapa de lances;

4.9 – Encerrada a etapa competitiva, o Pregoeiro poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, com acompanhamento de todos os representantes, solicitação ou contraproposta ao fornecedor licitante que tenha apresentado a proposta de menor preço, para que seja obtida melhor proposta, observado os critérios de julgamento, não sendo admitido negociar condições diferentes previstas neste edital;

4.10 – Não poderá haver desistência dos lances ofertados.

4.11 – O Pregoeiro ordenará os lances em ordem crescente de preço e determinará ao fornecedor licitante classificado em primeiro lugar que encaminhe a proposta comercial atualizada escrita e assinada nos moldes do ANEXO II, contendo os menores preços vencedores, mantidas as mesmas condições constantes da proposta original, juntamente com os documentos de habilitação, nos termos do item 6 deste Edital.

4.12 – No caso de desconexão do Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do pregão, se o sistema eletrônico permanecer acessível aos fornecedores licitantes, os lances continuarão sendo recebidos sem prejuízo dos atos realizados. Caso a desconexão persista, a sessão do pregão será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa do Pregoeiro aos fornecedores licitantes.

4.13 – Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá temporariamente o Pregão Eletrônico, para que seja analisada a compatibilidade dos produtos ofertados com as características constantes do presente Edital, podendo, a seu critério, serem solicitadas amostras ou documentação com informações técnicas adicionais do produto.



4.14 – Ocorrendo a suspensão prevista no item acima, o Pregoeiro notificará os participantes da data e horário de reabertura do Pregão Eletrônico para conclusão da etapa de aceitação das propostas.

5 – DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO E DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA

5.1 – A Comissão efetuará o julgamento das propostas pelo critério do MENOR PREÇO POR LOTE ÚNICO, dentro do valor referência estabelecido.

5.2 – A Comissão analisará a proposta comercial atualizada e serão desclassificadas as propostas, que não atenderem às exigências do presente Edital e seus anexos, sejam omissas ou apresentem irregularidades ou cujos preços sejam manifestamente inexequíveis.

6 – DA APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

6.1 – O fornecedor licitante classificado em primeiro lugar deverá anexar no Portal de Compras os documentos de habilitação digitalizados, bem como a proposta comercial ajustada, e, se solicitados pelo edital, os documentos técnicos, prospectos, certificações, dentre outros, após a conclusão da fase competitiva do certame, no prazo máximo de 1(uma) hora no campo “habilitação”, clicando em um “clipe amarelo” ao lado no nome do item/lote por ele vencido(s).

6.1.1 – O pregoeiro poderá prorrogar o prazo descrito acima para o envio dos documentos digitalizados.

6.2 – Também deverá encaminhar os documentos de habilitação, em uma via original ou cópia autenticada, sem emendas, rasuras ou entrelinhas em envelope lacrado, **em até 2 (dois) dias úteis**, a contar da solicitação do pregoeiro, contendo, externamente a indicação do seu conteúdo, do seguinte modo e forma:

FIESC – GEDEC – COORDENADORIA DE SUPRIMENTOS E LICITAÇÕES
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO N.º 1720/2021 – SESI/SC
DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
RAZÃO SOCIAL DO FORNECEDOR LICITANTE:
CNPJ:
FONE/FAX/ E-MAIL

6.2.1 – Documentos relativos à habilitação jurídica:

- a) registro comercial, no caso de empresa individual; ou
- b) inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova da diretoria em exercício; ou
- c) cópia autenticada do contrato social do fornecedor ou estatuto com ata da assembleia que elegeu a atual diretoria, devidamente registrado na Junta Comercial do Estado ou publicação da mesma em jornal de grande circulação; ou
- d) decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira, em funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento, expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

6.2.2 – Documentos relativos à qualificação técnica:

a) 1 (um) atestado de capacidade técnica, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, atestando, qualificando e comprovando a aptidão para o fornecimento compatível com o objeto da licitação.

a.1) o(s) atestado(s) deverá(ão) ser apresentado(s) em papel timbrado original ou cópia reprográfica autenticada, assinados por autoridades ou representante de quem o expediu, com a devida identificação (Não será aceito atestado apresentado no papel timbrado do fornecedor licitante).

b) A capacidade técnico-operacional da empresa deverá ser comprovada mediante a apresentação de atestado, fornecido ao licitante pelo CREA - Conselho Regional de Engenharia, que comprove que este executou obras e serviços de engenharia de aptidão para desempenho de atividade compatível (mínimo 50%) com o objeto da licitação, em características, quantidades e prazos, atestando que executou pelo menos as seguintes atividades compatíveis com o objeto:

- b.1) Serviços de engenharia e projeto de rede óptica com tecnologia Gpon;
- b.2) Passagem, certificação e identificação de cabeamento estruturado de categoria 6;
- b.3) Passagem, fusão e certificação de fibra óptica;
- b.4) Elaboração de projeto As-built de rede GPON;

c) Prova de registro da empresa no CREA com jurisdição no Estado onde está sediada a empresa, com validade na data limite de entrega da documentação e da proposta.

d) Declaração especial preenchida - ANEXO III deste Edital.

6.2.3 – Documento relativo à qualificação econômico-financeira:

a) certidão negativa de falência ou concordata, expedida pelo distribuidor da 1720sede do fornecedor licitante;

NOTA PARA LICITANTES CATARINENSES: O Poder Judiciário de Santa Catarina emitiu um aviso, em seu próprio site, conforme segue: ***“Considerando a implantação do sistema eproc no Poder Judiciário de Santa Catarina, a partir de 1º/4/2019, as certidões dos modelos “Cível” e “Falência, Concordata e Recuperação Judicial” deverão ser solicitadas tanto no sistema eproc quando no SAJ. As duas certidões deverão ser apresentadas conjuntamente, caso contrário não terão validade”.***

6.2.4 – Documentos relativos à regularidade fiscal:

a) prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ), pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto licitado;

b) prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do fornecedor licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

c) prova de regularidade com a fazenda federal, por meio da certidão negativa de débito ou positiva com efeitos de negativa, prevista na Portaria MF 358, de 5 de setembro de 2014, sendo válida simples cópia reprográfica de consulta na internet, que comprove a inexistência de débito, que poderá ser obtida junto ao site www.receita.fazenda.gov.br;



d) prova de regularidade com tributos estaduais, por meio de certidão negativa expedida pela unidade federativa da sede do fornecedor licitante;

e) prova de regularidade com tributos municipais, por meio de certidão negativa expedida pelo município sede do fornecedor licitante;

e.1) no caso de municípios que emitam Certidão Negativa de Tributos Mobiliários e Certidão Negativa de Tributos Imobiliários para comprovar a regularidade, as duas certidões deverão ser apresentadas conjuntamente, caso contrário não terão validade.

f) prova de regularidade para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), expedido pela Caixa Econômica Federal, por meio da apresentação da certidão negativa de débito, ou positiva com efeitos de negativa, sendo válida simples cópia reprográfica de consulta na Internet, que poderá ser obtida junto ao [site www.caixa.gov.br](http://www.caixa.gov.br);

g) prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), expedida pelo Tribunal Superior do Trabalho, sob o abrigo da Lei nº 12.440/2011, sendo válida simples cópia reprográfica de consulta na Internet, que poderá ser obtida junto ao [site www.tst.jus.br/certidao](http://www.tst.jus.br/certidao);

6.3 – Os documentos supracitados deverão estar em plena validade, e, quando não tiverem sua validade expressa, deverão ser emitidos com no máximo 60 (sessenta) dias corridos de antecedência da data prevista para abertura das propostas, excetuando-se deste prazo os documentos de habilitação jurídica e os atestados de capacidade técnica.

6.4 – A falta do encaminhamento dos documentos de habilitação inabilitará o fornecedor licitante, bem como poderá ser imposta a penalidade de advertência, podendo ser aplicadas ainda outras penalidades previstas neste Edital.

6.5 – Será inabilitado o fornecedor licitante que não atender no todo ou em parte às condições estabelecidas no presente Edital e seus anexos, que apresente documentos com quaisquer tipos de vícios, erros de conteúdo e forma, sejam omissos, vagos, contenham vantagens não previstas no ato convocatório ou ainda, deixarem de apresentar qualquer documento sem a devida autenticação (exceto os emitidos via internet), bem como, quando exigível, com prazo de validade expirado.

6.6 – Não serão aceitos protocolos em relação aos documentos solicitados neste item.

6.7 – Sob pena de inabilitação, todos os documentos apresentados para habilitação deverão estar em nome do fornecedor licitante com o número do CNPJ e endereço respectivo, devendo ser observado o seguinte:

a) se o fornecedor licitante for matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz; ou

b) se o fornecedor licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto o(s) atestado(s) de capacidade técnica que poderá(ão) ser emitido(s) para matriz ou para filial e outros documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

6.8 – Verificado o atendimento das exigências fixadas no Edital, observados os documentos necessários à habilitação, o fornecedor licitante será declarado vencedor.

6.9 – Sendo a hipótese de inabilitação ou de descumprimento de exigências estabelecidas pelo instrumento convocatório, caberá à Comissão Permanente de Licitação autorizar o



Pregoeiro a convocar o autor do segundo menor lance e, se necessária observada à ordem crescente de preço, os autores dos demais lances, desde que atendam ao critério de aceitabilidade estabelecido por este instrumento convocatório.

6.10 – Caso todos os fornecedores licitantes sejam inabilitados ou todas as propostas desclassificadas, a Comissão Permanente de Licitação poderá fixar aos fornecedores licitantes o prazo de 08 (oito) dias úteis para apresentação de nova documentação ou de outras propostas, escoimadas das causas que motivaram a inabilitação ou desclassificação – **NÃO SENDO PERMITIDA A ALTERAÇÃO DO VALOR INICIAL DESCRITO NO DOCUMENTO DE PROPOSTA COMERCIAL.**

7 – DA ATA DA SESSÃO PÚBLICA DO PREGÃO

7.1 – O sistema eletrônico emitirá ata circunstanciada, da sessão pública do Pregão, contendo o(s) registro(s):

- a) dos fornecedores licitantes;
- b) das propostas apresentadas na ordem de classificação;
- c) as informações postadas através da ferramenta de *chat*;
- d) os valores vencedores finais.

8 – DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO

8.1 – Sob pena de decadência do direito, no prazo de até **48 (quarenta e oito) horas corridas** (na contagem das horas corridas, não serão contabilizadas as horas relativas aos sábados, domingos e feriados nacionais) anteriores a data fixada para sessão de abertura, qualquer pessoa, por meio de registro no sistema eletrônico, poderá solicitar esclarecimentos - função “**Esclarecimentos**” - ou impugnar o presente Edital.

8.2 – Caberá a Comissão Permanente de Licitação, decidir sobre tal pedido de impugnação do Edital antes da realização do certame licitatório.

8.3 – Acolhido o pedido de impugnação contra o ato convocatório, feitos os ajustes necessários, será designada nova data para a realização da presente licitação, mediante comunicação por meio do *site* <http://portaldecompras.fiesc.com.br>, se a eventual alteração do Edital vier a afetar a formulação das propostas.

9 – DO PEDIDO DE RECONSIDERAÇÃO E DO RECURSO ADMINISTRATIVO

9.1 – Da decisão que desclassificar as propostas de preços iniciais, somente caberá pedido de reconsideração à própria Comissão Permanente de Licitação, a ser apresentado exclusivamente por meio de sistema eletrônico, acompanhado da justificativa de suas razões, no prazo máximo de 30 (trinta) minutos a contar do momento em que vier a ser disponibilizada no sistema eletrônico;

9.1.1 – A Comissão Permanente de Licitação decidirá no mesmo prazo, salvo motivos que justifiquem a sua prorrogação, cabendo ao Pregoeiro registrar e disponibilizar a decisão no sistema eletrônico;

9.1.2 – Da decisão da Comissão Permanente de Licitação relativa ao pedido de reconsideração não caberá recurso.

9.2 – Declarado o fornecedor licitante vencedor, os demais fornecedores licitantes que desejarem recorrer, deverão manifestar de forma imediata e motivada sua intenção de



recorrer, registrando a síntese de suas razões recursais em campo próprio do sistema eletrônico no prazo máximo de 30 (trinta) minutos;

9.2.1 – A falta de manifestação imediata e motivada do fornecedor licitante importará a decadência do direito de recurso;

9.2.2 – Admitido o recurso, o fornecedor licitante apresentará o recurso, anexando em campo próprio do sistema eletrônico, no prazo de **48 (quarenta e oito) horas corridas** (na contagem das horas corridas, não serão contabilizadas as horas relativas aos sábados, domingos e feriados nacionais) à Autoridade Competente, que será disponibilizado a todos os fornecedores licitantes participantes. Os demais interessados, desde logo, ficam intimados a apresentar contrarrazões, em igual número de dias, que começarão a correr do término do prazo do fornecedor recorrente, devendo apresentá-las em campo próprio do sistema eletrônico sendo-lhes assegurada vista dos autos.

9.2.3 – Os recursos serão julgados no prazo de até **10 (dez) dias úteis**, contados da data final para sua interposição, ou quando for o caso, daquela prevista para a manifestação dos demais fornecedores licitantes, pela Autoridade Competente ou por quem esta delegar competência, nos termos do § 3º do art. 22 e do art. 23 do Regulamento de Licitações e Contratos do Sesi.

9.2.4 – O acolhimento do recurso implicará tão somente na invalidação daqueles atos que não sejam passíveis de aproveitamento.

9.2.5 – Os recursos terão efeito suspensivo somente quando interpostos contra a decisão que declarar o fornecedor licitante vencedor.

9.3 – Não serão conhecidas as impugnações, os recursos e as contrarrazões apresentadas fora do sistema eletrônico ou do prazo legal.

9.4 – Só se iniciam e vencem os prazos referidos neste item em dia de expediente na sede da(s) Entidade(s) Licitante(s).

10 – DA HOMOLOGAÇÃO E DA ADJUDICAÇÃO

10.1 – Declarado o licitante vencedor pela Comissão Permanente de Licitação, o Pregoeiro consignará esta decisão e os eventos ocorridos em ata própria, que será disponibilizada pelo sistema eletrônico, encaminhando-se o processo à autoridade competente para homologação e adjudicação.

10.2 – Concluído o julgamento das propostas, passado o prazo recursal e realizada a homologação e adjudicação do objeto da licitação ao fornecedor licitante vencedor, o resultado da licitação será disponibilizado no site <http://portaldecompras.fiesc.com.br>.

11 – DA CONTRATAÇÃO

11.1 – A contratação será formalizada por meio de **CONTRATO**, conforme ANEXO IV – Minuta do Contrato, parte integrante deste Edital.

11.2 – Homologado/adjudicado o resultado deste certame, o contrato será formalizado em via digital mediante assinatura(s) eletrônica(s) por meio de ferramenta indicada pela(s) Entidade(s) Licitante(s). O prazo de assinatura(s) do contrato será de 03 (três) dias úteis, contados a partir do envio de aviso eletrônico emitido pela ferramenta indicada, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.



11.2.1 – Igualmente, e com o mesmo prazo, será(ão) formalizado(s) eventual(is) termo(s) de aditamento e outro(s) documento(s) que vier(e)m a ser firmado(s) pelas partes durante a vigência do contrato.

11.2.2 – Os prazos aqui definidos começarão a contar da data de recebimento do aviso a ser encaminhado pela(s) Entidade(s) Licitante(s).

11.3 – O prazo para a assinatura do contrato poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pelo licitante vencedor durante o seu transcurso, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela(s) Entidade(s) Licitante(s).

11.4 – Transcorrido o prazo sem que o contrato seja assinado, a(s) Entidade(s) Licitante(s) poderá(ão) convocar os demais fornecedores licitantes, obedecida à ordem de classificação, para assinar o contrato em idêntico prazo, desde que comprovadas suas habilitações.

11.5 – O fornecedor licitante CONTRATADO ficará obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos que se fizerem necessários, em até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

12 – DAS PENALIDADES

12.1 – O fornecedor que (I) ensejar o retardamento da execução do certame, (II) não mantiver a proposta, (III) comportar-se de modo inidôneo, (IV) fizer declaração falsa, (V) cometer fraude fiscal ou (VI) recusar-se injustificadamente em assinar o Contrato, aceitar ou retirar documento equivalente, dentro do prazo fixado, será penalizado pelo descumprimento total das obrigações assumidas, com as seguintes consequências:

- a) perda do direito à contratação;
- b) aplicação da multa de 10% (dez por cento) sobre o valor de sua proposta comercial;
- c) perda de caução ou execução das demais garantias de propostas oferecidas;
- d) suspensão do direito de licitar ou contratar com a FIESC e suas Entidades, por um prazo de até 02 (dois) anos.

13 – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

13.1 – A presente licitação destina-se a selecionar a proposta mais vantajosa para a(s) Entidade(s) Licitante(s) e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhe são correlatos.

13.2 – As normas que disciplinam este certame serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os fornecedores interessados, atendidos ao interesse público e da(s) Entidade(s) Licitante(s), sem comprometimento da segurança da contratação.

13.3 – Nenhuma indenização será devida aos fornecedores licitantes pela elaboração ou pela apresentação de documentação referente ao presente Edital.

13.4 – A adjudicação do objeto da licitação ao fornecedor licitante vencedor e a homologação do certame não implicarão direito à contratação.



13.5 – Fica assegurado à(s) Entidade(s) Licitante(s) o direito de cancelar a licitação, antes de assinado o contrato, desde que justificado, de acordo com o art. 40, do Regulamento de Licitações e Contratos do Sesi.

13.6 – Os recursos orçamentários para contratação do objeto deste Edital estão assegurados no orçamento geral da(s) Entidade(s) Licitante(s).

13.7 – Os atos decorrentes desta licitação serão públicos, salvo quanto ao conteúdo das propostas, até a respectiva abertura.

13.8 – É facultado ao Pregoeiro, à Comissão Permanente de Licitação ou Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo e a aferição do ofertado, bem como solicitar a elaboração de pareceres técnicos destinados a fundamentar as decisões.

13.9 – O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento do fornecedor licitante, desde que sejam possíveis as aferições das suas qualidades e as exatas compreensões da sua proposta durante a sessão do certame.

13.10 – Este Edital, com suas partes integrantes, passará a fazer parte do instrumento contratual, como se nele estivesse transcrito.

13.11 – A participação na presente licitação implica em concordância tácita, por parte do fornecedor licitante, com todos os termos e condições deste Edital, seus anexos e no Regulamento de Licitações e Contratos do Sesi.

13.12 – Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital exclui-se o dia do início e inclui-se o do vencimento, observando-se que só se iniciam e vencem prazos em dia de expediente normal na(s) Entidade(s) Licitante(s), exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

13.13 – No caso de alteração deste Edital, no curso do prazo estabelecido para a realização do certame, o prazo será reaberto, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

13.14 – Considerando que as Entidades do Sistema “S” não integram a administração pública, os benefícios previstos na Lei complementar 123/2006 para Empresas de Pequeno Porte ou Micro Empresas não poderão ser requeridos pelos fornecedores licitantes no decorrer do certame licitatório.

13.15 – Os casos omissos serão resolvidos pelo Pregoeiro e a Comissão Permanente de Licitação.

Florianópolis, 21 de setembro de 2021.

Assinatura Eletrônica
22/09/2021 14:43 UTC

BRy

Valencia Rosana Martins de Alencar

16468031320
Valencia Rosana Martins de Alencar

Assinatura Eletrônica
22/09/2021 16:53 UTC

BRy

Leone B D G Silva

05923014947
LEONE BÁRBARA DEOLA GONÇALVES DA SILVA

Assinatura Eletrônica
22/09/2021 14:45 UTC

BRy

Lawrence Brasil de Oliveira

91075564972
lawrence brasil de oliveira

Lawrence Brasil de Oliveira

Presidente da Comissão Permanente de Licitação

Leone Bárbara Deola Gonçalves da Silva

Membro da Comissão Permanente de Licitação

Valencia Rosana Martins de Alencar

Membro da Comissão Permanente de Licitação

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 1720/2021/SESI/SC

1 – OBJETO

1.1 - Seleção para Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de aquisição de equipamentos e materiais destinados à implantação da Rede de Telecomunicações a ser ativado na estrutura da nova unidade Escola S de Itajaí - GPON, conforme condições e exigências deste Edital e seus anexos.

2 – DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO

2.1 - Para fins de escolha da proposta vencedora será considerado o fornecedor licitante que apresentar o **MENOR PREÇO POR LOTE ÚNICO**, não superior aos valores de referência unitários de preços, estabelecidos no item 3.1 deste Termo de Referência e cuja proposta estiver de acordo com as especificações deste Edital.

3 – DO VALOR DE REFERÊNCIA E QUANTIDADE ESTIMADA ANUAL

3.1 - O preço da proposta para fins de julgamento a ser apresentado pelo fornecedor licitante, não poderá ser superior ao valor de **R\$ 821.177,90 (oitocentos e vinte e um mil cento e setenta e sete reais e noventa centavos)**, conforme preço referenciais unitários e totais do lote único, estabelecido na tabela abaixo:

LOTE ÚNICO					
Item	Nome do item	Qtd.	UN.	Preço Referência unitário (R\$)	Preço Referência Total (R\$)
1.	CONCENTRADOR OPTICO GPON-OLT	2	UN.	R\$ 120.050,00	R\$ 240.100,00
2.	SPLITTER OPTICO MODULAR 19" 1X32 G.657A SC-APC/SC-APC	6	UN.	R\$ 3.649,50	R\$ 21.897,00
3.	CORDAO MONOFIBRA SM - BLI A/B - SC-APC/SC-APC 1.5M - D3-LSZH	230	UN.	R\$ 74,45	R\$ 17.123,50
4.	CORDAO MONOFIBRA SM - BLI A/B - LC-UPC/SC-APC 1.5M - D3-LSZH	6	UN.	R\$ 76,75	R\$ 460,50
5.	CORDAO MONOFIBRA SM - BLI A/B - LC-UPC/SC-UPC 2.5M - D3-LSZH	12	UN.	R\$ 76,75	R\$ 921,00
6.	EXTENSAO OPTICA CONECTORIZADA 02F SM SC-UPC - D0.9	40	UN.	R\$ 140,00	R\$ 5.600,00

7.	CORDAO DUPLEX SM LC-UPC/SC-UPC 1.5M	12	UN.	R\$ 223,95	R\$ 2.687,40
8.	KIT DE ADAPTADOR ÓPTICO 01F SM SC-APC COM SHUTTER LATERAL (08 PEÇAS)	50	UN.	R\$ 280,25	R\$ 14.012,50
9.	KIT DE CONECTOR OPTICO DE CAMPO SM SC-APC EZ (10 PEÇAS)	40	UN.	R\$ 253,80	R\$ 10.152,00
10.	CABO DE FIBRA ÓPTICA INTERNO	4500	M.	R\$ 5,13	R\$ 23.085,00
11.	CABO OPTICO INDOOR/OUTDOOR 06FO SM	800	M.	R\$ 7,98	R\$ 6.384,00
12.	ONT	111	M.	R\$ 1.550,00	R\$ 172.050,00
13.	ONT - POE	43	UN.	R\$ 3.550,00	R\$ 152.650,00
14.	ROSETA OPTICA 2P 4X2 SOBREPOR	155	UN.	R\$ 24,55	R\$ 3.805,25
15.	CAIXA PVC 250X200X100MM CINZA T.TRANSIP66 - COMPLETA.	155	UN.	R\$ 69,40	R\$ 10.757,00
16.	CAIXA PVC 130X90X90MM CINZA T.TRANSIP66 - COMPLETA.	15	UN.	R\$ 28,00	R\$ 420,00
17.	CAIXA PVC 300X300X150MM CINZA T.TRANSIP66 - COMPLETA	7	UN.	R\$ 295,00	R\$ 2.065,00
18.	CAIXA PLÁSTICA VBOX 1100E PARA SUSTENTAÇÃO DE CÂMERAS,	120	UN.	R\$ 25,70	R\$ 3.084,00
19.	CONECTOR FEMEA GIGALAN CAT.6A (10GB)	60	UN.	R\$ 134,65	R\$ 8.079,00
20.	CONECTOR MACHO CAT.6A, CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO	60	UN.	R\$ 19,25	R\$ 1.155,00
21.	PATCH PANEL DESCARREGADO 24P, CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO	3	UN.	R\$ 387,25	R\$ 1.161,75
22.	CABO UTP CM CAT. 6A -	3660	M	R\$ 16,80	R\$ 61.488,00

	VM				
23.	ESPELHO INDUSTRIAL 1P IP67 INOX CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO	4	UN.	R\$ 285,00	R\$ 1.140,00
24.	CONECTOR FEMEA CAT.6 -LINHA INDUSTRIAL IP67.	4	UN.	R\$ 450,00	R\$ 1.800,00
25.	CAIXA APARENTE INDUSTRIAL 2P	4	UN.	R\$ 700,00	R\$ 2.800,00
26.	QUADRO DE COMUTACAO E DEMAIS ACESSÓRIOS	2	UN.	R\$ 4.450,00	R\$ 8.900,00
27.	MATERIAIS DE REDE ELÉTRICA (CABO PP, TOMADAS) E DEMAIS MISCELÂNEAS (ABRAÇADEIRAS, PARAFUSOS, BUCHAS, MÃO FRANCESA ETC.)	1	CJ.	R\$ 17.500,00	R\$ 17.500,00
28.	CERTIFICAÇÃO DOS PONTOS DE CAB. ESTRUTURADO CONFORME NORMAS PARA CAT. 6 e CAT.6.A ESPECIF. NO MEMORIAL DESCRITIVO.	180	UN.	R\$ 35,00	R\$ 6.300,00
29.	CERTIFICAÇÃO DOS PONTOS DE FIBRA ÓPTICA CONFORME NORMAS ESPECIF. NO MEMORIAL DESCRITIVO.	160	UN.	R\$ 35,00	R\$ 5.600,00
30.	FUSÃO DOS PONTOS DE FIBRA ÓPTICA CONFORME NORMAS ESPECIF. NO MEMORIAL DESCRITIVO.	120	UN.	R\$ 25,00	R\$ 3.000,00
31.	PROJETO AS BUILT	1	UN.	R\$ 9.500,00	R\$ 9.500,00
32.	STARTUP	1	UN.	R\$ 5.500,00	R\$ 5.500,00
Valor Global do Lote Único				R\$ 821.177,90	

4- CONCEITOS GERIAS

4.1 - CONCEITOS GERAIS

4.1.1 - Contratado/Fornecedor. É a empresa que fará as propostas de fornecimento, de acordo com as especificações deste Edital;



4.1.2 - Contratante: Sesi/SC;

4.1.3 - Gerência de Tecnologia da Informação e Comunicação (GETIC). É a unidade integrada de tecnologia da informação da FIESC, responsável pela infraestrutura de TI na FIESC e suas Entidades;

4.1.4 - Centro de Atendimento de Suporte e Manutenção Técnica, ou simplesmente Centro de Suporte e Manutenção (CSM). Ponto único de contato com o Fornecedor/Contratado para solicitação de serviços de suporte e manutenção, com atendimento telefônico, para abertura e acompanhamento de chamados;

4.1.5 - Acordo de Nível de Serviços (ANS) são atributos de desempenho dos itens propostos e dos **serviços de suporte, garantia e assistência técnica** que devem ser obedecidos pelo Contratado/Fornecedor, valendo desde a entrega do produto até o final do seu respectivo período de garantia e é aplicável a todos os itens deste termo de referência;

4.1.6 - Valor de multa padrão (VMP) é um valor padrão utilizado para multa por não cumprimento do Acordo de Nível de Serviço (ANS) e é de 0,3% do valor da nota fiscal por hora ou fração de hora, corrigido anualmente pelo IGPM. O valor da multa será aplicado após a identificação e formalização do descumprimento de quaisquer dos itens previstos neste documento;

4.1.7 - Janela de Horário Comercial (JHC). É considerada janela de horário comercial as horas úteis e dias comerciais, de segunda-feira a sexta-feira, entre 08h (oito horas) e 18h (dezesesseis horas), perfazendo 10h (dez horas) úteis por dia. Não são considerados dias úteis feriados nacionais de segunda-feira a sexta-feira;

4.1.8 - Janela de Horário Plantão (JHP). É considerada janela de horário de produção 24h por dia e 07 dias por semana, incluindo sábados, domingos e feriados;

4.1.9 - Quando for feita qualquer referência a horário, deverá ser utilizada a hora de Brasília – DF.

4.2 - ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

4.2.1 - Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira qualidade, isentos de quaisquer defeitos incompatíveis com as especificações originais do Fabricante (sejam eles defeitos de fabricação, transporte ou manuseio inadequado), produzidos de modo a atender integralmente, no que lhes couber, às especificações do Projeto, Memoriais Técnicos e anexos.

4.2.2 - O fornecimento de equipamentos e materiais deverá atender as especificações contidas neste memorial descritivo e nos documentos de referência.

4.2.3 - Todas as medidas e/ou quantidades fornecidas neste memorial são estimadas, devendo o Contratado/Fornecedor verificá-las e quantificá-las no local, para que não existam dúvidas posteriores. No caso de erros ou discrepâncias, as especificações deverão prevalecer sobre os desenhos, devendo o fato, de qualquer forma, ser comunicado à Fiscalização. Quaisquer outros detalhes e esclarecimentos necessários serão julgados e decididos de comum acordo entre o Contratado/Fornecedor e a fiscalização. Antes da apresentação da proposta, a Proponente deverá esclarecer junto ao setor competente do Contratante, todas e quaisquer dúvidas que possam ocorrer quanto aos detalhes de ordem técnica e administrativa, sendo considerado a execução dos serviços em horário de trabalho comercial JHC;

4.2.4 - A solução de cabeamento metálico e óptico deverá ser constituída dos equipamentos relacionados ao projeto, sendo todo o cabeamento de um mesmo

fabricante, garantindo a entrega e execução dos serviços por uma única empresa e a total compatibilidade entre eles;

4.2.5 - A solução de equipamentos ativos das redes GPON devem ser compatíveis e de um mesmo fabricante, garantindo a entrega e execução dos serviços por uma única empresa e a total compatibilidade entre eles;

4.2.6 - Este certame opta pela escolha do agrupamento de responsabilidade da empresa prestadora dos serviços e representante pela entrega/venda de equipamentos e cabeamentos, ativação, prestação dos serviços de suporte a falhas durante a vigência do contrato de garantia dos equipamentos, garantia da ativação, para a total compatibilidade entre os equipamentos solicitados e a redução de custos operacionais de infraestrutura física.

4.2.7 - Todos os produtos ofertados devem ser novos, portanto, não serão aceitos produtos remanufaturados. Devem ser de última geração, estando em linha de comercialização pelo(s) fabricante(s) na data de abertura desta licitação.

4.2.8 - Deverão ser fornecidos todos os componentes e acessórios necessários, para que atenda as funcionalidades especificadas e o desempenho exigido neste Termo de Referência. Indiferentemente dos componentes e acessórios terem sido especificados explicitamente;

4.2.9 - As especificações técnicas de cada produto são consideradas requisitos mínimos, quando existirem limites máximos de parâmetros, estes serão descritos explicitamente;

4.2.10 - O Contratante poderá efetuar consulta do número de série do equipamento, junto ao fabricante, informando data de compra e empresa adquirente, confirmando a procedência legal dos equipamentos;

4.2.11 - O Contratante também poderá efetuar consulta junto aos órgãos competentes para certificar a legalidade do processo de importação;

4.2.12 - O aceite do bem somente será dado após comprovação da entrega e o efetivo cumprimento de todas as exigências da presente especificação técnica;

4.2.13 - Para itens de software, estes devem ser fornecidos com ou sem mídia de instalação. No caso de não fornecimento de mídia, deve ser indicado local para download do arquivo de instalação;

4.2.14 - O fornecedor licitante deverá apresentar catálogo técnico (datasheet) oficial do produto, do fabricante do equipamento, que apresente todas as características técnicas em conformidade com as descritas neste edital e seus anexos, podendo ser entregue em formato digital para validação dos requisitos. Cada item exigido deverá estar destacado neste catálogo a fim de facilitar a identificação e conferência. Poderá ser entregue em formato digital para validação dos requisitos;

4.2.15 - Caso os catálogos solicitados omitam alguma informação ou exigência técnica em relação aos descritivos deste edital e seus anexos, o Contratado/Fornecedor deverá apresentar declaração do fabricante (Em português) ou documentação complementar que comprove o atendimento do item. Caso o documento complementar apresentado não seja a declaração do fabricante, fica a critério do Contratante realizar diligência junto ao mesmo para checar as informações;

4.2.16 - Antes do início da obra, o Contratado deverá interagir junto à fiscalização do Contratante, a fim de:

4.2.16.1 - Vistoriar o local da obra para avaliar as dificuldades de execução dos serviços, transporte de materiais, detalhes de execução, remoção de entulhos, etc;

4.2.16.2 - Programar a execução da obra de acordo com as datas de liberação a serem repassadas após assinatura do contrato.

4.2.16.3 - Definir de acordo com as exigências e necessidades dos serviços, a melhor estratégia para a execução dos mesmos, de modo a garantir a completa segurança operacional e o maior rigor das Normas de Segurança e Higiene do Trabalho;

4.2.16.4 - Definir a necessidade de isolamento/proteção de áreas com equipamentos ou pessoal, uma vez que quaisquer danos registrados serão de inteira e total responsabilidade do Contratado;

4.2.16.5 - Definir local para ser utilizado como canteiro de obras, cuja localização será informada e disponibilizada pelo Contratante.

4.2.17 - Caberá ao Contratado manter o canteiro de serviços provido de todos os materiais necessários à execução de cada uma das etapas de obra, de modo a garantir o andamento contínuo da obra, no ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

4.2.18 - Todos os materiais cujas características e aplicação não sejam regulamentadas por disposições normativas da ABNT e deste Projeto, especialmente aqueles de fabricação exclusiva, deverão ser aplicados estritamente de acordo com as recomendações e especificações dos respectivos fabricantes.

4.2.19 - Onde, nesse documento ou em qualquer um de seus anexos, estiver indicado tipo, modelo e/ou fabricante como referência, tal indicação estabelece o grau de qualidade e estilo desejados e serão bases para o fornecimento dos materiais. A descrição da marca é apenas um critério técnico adotado e necessário de comparação para adoção de parâmetros orçamentários e orientadores que devem corresponder à excelência da qualidade e eficiência.

4.3 – NORMAS TÉCNICA APLICÁVEIS

4.3.1 - Os projetos, assim como o fornecimento, instalação e testes de todos os equipamentos e materiais do fornecimento deverão atender, conforme aplicação, as recomendações contidas nas últimas edições das normas técnicas a seguir:

4.3.2 - NORMAS NACIONAIS:

- ✓ ABNT – NBR 14565 – (Cabeamento estruturado): define as premissas básicas para instalações.
- ✓ ABNT – NBR 5410 – (Instalações Elétricas de Baixa Tensão): define dutos e taxas de ocupação.

4.3.3 - NORMAS INTERNACIONAIS:

- ✓ ITU-T G.984. Família de normas que define a tecnologia GPON para redes de telecomunicações.
- ✓ ANSI/TIA-568.0-D. Para premissas de cabeamento estruturado, distâncias e Power Budget.
- ✓ TDM 13. Manual de referência da BICSI em design e boas práticas em redes de telecomunicações.
- ✓ Norma EIA/TIA 569 (Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces) – especifica e define os projetos para os caminhos e os requisitos construtivos para suportar as diversas mídias de telecomunicações e equipamentos no empreendimento;

- ✓ Norma ANSI/TIA 568.0 (Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises) - especifica os requisitos mínimos para o planejamento e instalação de um sistema de cabeamento estruturado para todos os tipos de instalações do cliente. Esta norma especifica um sistema que irá suportar o cabeamento genérico de telecomunicações em um ambiente com diversos produtos e fornecedores.
- ✓ Norma ANSI/TIA 568.1 – Commercial Building Telecommunications Infrastructure Standard – especifica o Sistema de cabeamento de telecomunicações para empreendimentos comerciais que vão suportar diversos tipos de produtos e serviços. Provê informações referente ao projeto e posicionamento dos produtos de telecomunicações para empreendimentos comerciais.
- ✓ Norma ANSI/TIA 568.3 – Optical Fiber cabling components standard – especifica os requisitos dos produtos óptico de telecomunicações.
- ✓ Norma ANSI/TIA 568.2 – Balanced twisted pair – especifica os requisitos dos produtos de par trançado de telecomunicações
- ✓ Padrão IEEE 802.3 - define materiais utilizados no cabeamento tais como cabo par trançado, conectores RJ-45, tomadas RJ-45, cabos de fibra óptica e conectores de fibra óptica.
- ✓ Norma ANSI/TIA 607 – (Commercial Building Grounding / Bonding Requirements) define os requisitos de aterramento.
- ✓ Norma ANSI/TIA 606 – define o padrão para administração da infraestrutura de telecomunicações em edifícios comerciais (identificação como etiquetas, cores dos cabos, documentação, etc)

4.4 – NORMATIVAS DE SEGURANÇA DO TRABALHO

4.4.1 - Quanto aos aspectos de segurança do trabalho, o Contratado deverá observar os fatores de ordem legal no que se refere ao planejamento das medidas preventivas a serem adotadas durante a execução dos serviços, no sentido de se evitar acidentes leves ou graves, e/ou doenças ocupacionais.

4.4.2 - O canteiro de obras deverá ser mantido permanentemente isolado e devidamente sinalizado, a fim de evitar o acesso de pessoas estranhas ao local, com o intuito de evitar acidentes e/ou danos a pessoas ou à obra.

4.4.3 - Deverá ser prevista a comunicação aos usuários das áreas comuns do prédio, através de boletins informativos utilizando placas metálicas, pintadas, com dizeres, símbolos, números, etc. nas dimensões que forem necessárias, de forma a advertir os mesmos, do andamento dos trabalhos, objetivando com isso não surpreendê-los quando da execução das atividades e garantindo a segurança nos locais de circulação.

4.4.4 - Será de inteira responsabilidade do Contratado o uso de equipamento de segurança por parte de seus funcionários (EPI E EPC):

4.4.5 - Equipamentos de proteção individual – EPI: Deverão ser fornecidos todos os Equipamentos de Proteção Individual necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, conforme previsto na NR-05 e NR-18, da portaria número 3214 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança.

4.4.6 - Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC: Em todos os itens da obra, deverão ser fornecidos e instalados os Equipamentos de Proteção Coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR-18



da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho, bem como demais dispositivos de segurança necessários.

4.4.7 - A fiscalização do Contratante poderá, a qualquer momento, solicitar a paralisação da obra, pela não utilização dos EPI's adequados ou pelo uso indevido dos mesmos.

4.5 – ESCOPO GERAL DO FORNECIMENTO

4.5.1 - Infraestrutura lógica escopo da proposta:

4.5.1.1 - Os pontos de rede referentes ao backbone deverão ser fornecidos em tecnologia óptica com uso de equipamentos GPON e switching, já os pontos de rede de uso dos usuários farão uso de cabeamento metálico do tipo UTP Categoria 6 ou 6A de acordo com a necessidade indicada a seguir e seguindo todas as normativas de cabeamento estruturado citado;

4.5.2 - Características mínimas dos equipamentos:

4.5.2.1 - Pontos relacionados a rede sem fio WIFI 6:

4.5.2.1.1 - Neste caso a velocidade considerada de conexão deve minimamente atender a velocidade de 2,5Gbps devendo fazer uso de link permanente em categoria cat6A.

4.5.2.1.2 - Esta interligação deverá ocorrer por ligação direta por meio do uso de switches compatíveis de fornecimento pelo Contratante, que ofereçam 2,5G minimamente em cada porta de uso de Access Points e sejam compatíveis com a SFP utilizada neste equipamento e na OLT (Link mínimo 10Gbps).

4.5.2.1.3 - Neste caso o Contratante irá fornecer 4pç de switches Huawei CloudEngine S5732-H24UM2CC, de edital corporativo atual, sendo que estes equipamentos deverão ser ativados nos locais indicados conforme esquemas, sendo que os mesmos atendem os requisitos de velocidade e compatibilidade com os Access Points também fornecidos em edital da marca Huawei para completa compatibilidade;

4.5.2.1.4 - Neste caso o uplink SFP duplo com os switches (Um ligado a cada OLT), é escopo do Contratado, bem como o fornecimento, instalação e configuração das GBics compatíveis com o switch (fornecimento Contratante)

4.5.2.1.5 - A configuração do switch (fornecimento Contratante) e OLT fornecida (Contratado) para completo funcionamento também é escopo dos serviços de startup descrito neste termo.

4.5.2.1.6 - Citamos que como regra as Gbics fornecidas para interligação dos equipamentos OLTs e Switchs devem atender ao requisito de possuir a velocidade de tráfego igual a nominal suportada pela porta da OLT, (visto que o switch considerado suporta conexão de até 100Gbps), neste caso a velocidade mínima deve ser a velocidade de saída da OLT, sendo limitado ao limite mínimo de velocidade de 10Gbps;

4.5.2.1.7 - No caso de uso de switches os mesmos foram considerados devido a necessidade de compatibilidade aplicação de licenciamento e gerência, tendo que os mesmos serem da mesma marca da antenas Wifi 6 (Huawei AirEngine 5760-51 já aplicado às unidades da FIESC) atendendo os requisitos de velocidade e compatibilidade acima citados;

4.5.2.1.8 - Quanto às antenas de rede sem fio, o serviço deve contemplar a fixação destas, a montagem junto ao link permanente vindo dos switches e a instalação dos injetores PoE++

60W, fornecido pela entidade licitante e compatíveis com o modelo de antena acima citado, sendo a adequação de toda a estrutura de acomodação dos injetores caixas ou racks parte desta proposta;

4.5.2.1.9 - As antenas WIFI que serão instaladas em ambiente externo em um total de 07 deverão ser instaladas em caixa de proteção estanque, em uma mão francesa a 2,5m de altura para se posicionarem horizontalmente e garantir a correta emissão de sinal conforme indicação do fabricante, sendo que neste caso os conectores RJ45 e patch cords também deverão ficar protegidos nesta estrutura, e os dutos de ligação com a caixa devidamente vedados a fim de evitar umidade;

4.5.2.1.10 - Todas as terminações junto aos Access Points fornecidos em cabeamento categoria 6A devem ser feitas por meio de cabos UTP rígidos na passagem das eletrocalhas (conforme normas) e com o uso de conector RJ45 devidamente fixado em caixa ao lado do equipamento de rádio, sendo este ponto ligado por meio de patch cord cat6A de 0.5m ao Access Point;

4.5.2.1.11 - A terminação categoria 6A junto ao equipamento ONT pode ser feita por meio do uso de extensão metálica ou conexão com RJ45 fêmea (Fixadas) e patch cord de mesma categoria e na cor vermelha;

4.5.3.1 - Itens de uso geral (pontos de rede LAN para: Computadores, telefones, impressoras, controladores de acesso e demais appliances)

4.5.3.1.1 - Interligação através do uso de ONTs com saídas em Rj45 CAT6 utilizando patch cords para a ligação dos pontos de rede de lógica teto e parede, controle de acesso e CFTV, com exceção dos pontos para atendimento do WIFI 6;

4.5.3.1.2 - Os pontos de CFTV deverão ser alimentados através de ONTs tipo POE;

4.5.3.1.3 - As ONTs PoE que alimentam circuitos de câmeras, deverão ter um circuito derivado do rack de 6 kVAs vindo da ER e nobreak do rack da Educação Infantil, sendo para isso utilizados lances de cabos PP de 1,5mm, (F+T+N) partindo de quadro elétrico do rack mais próximos, passado dentro de tubulação corrugada amarrada junto as eletrocalhas elétricas e identificado a cada 3 metros com etiqueta indicando a passagem de cabo elétrico estabilizado, bem como deverá ser instalado quadro de disjuntores junto ao rack referente a este circuito;

4.5.3.1.4 - Onde não exista tubulação elétrica para acomodar o duto corrugado citado, estrutura rígida deverá ser criada de acordo com os padrões aplicados na obra e respeitando as questões de segregação completa entre redes lógicas e elétricas;

“É terminantemente proibida a passagem de cabos elétricos de qualquer tipo junto aos cabos UTP (dados) em qualquer momento, devendo estes cabos serem separados 13cm ou passar por dutos metálicos com septo separador interno conforme indicações de normas aplicáveis;”

4.5.3.1.5 - Devido a padronização técnica dos passivos de rede os mesmos deverão ser do mesmo fabricante do cabeamento óptico e metálico sendo o fabricante Furukawa Electric SA, notar que este item não inviabiliza a oferta e aplicação de soluções de ativos de GPON de outros fornecedores;

4.5.3.1.6 - No ambiente de cozinha industrial, alguns pontos deverão seguir padrões de cabeamento industrial IP66 (conforme planta), bem como deverá ser instalada caixa de acrílico de proteção para o equipamento controlador de acesso, a qual deverá possuir furação/acesso apenas para a autenticação biométrica;

4.5.3.1.7 - As ONTs deverão ser abrigadas em caixas plásticas fixadas abaixo do piso elevado, forro ou parede conforme o caso, devendo todos os arremates, acessórios de interligação com eletrocalhas e dutos rígidos de interligação serem contemplados nas interligações;

4.5.3.1.8 - Deverá ser considerada a montagem e instalação de:

4.5.3.1.8.1 - 02(dois) racks 19" 44U`s na Sala de Equipamentos no mezanino para acomodação da solução;

4.5.3.1.8.2 - 07(sete) racks de 12` s nos locais de consolidação a seguir:

- Térreo bloco Central;
- Primeiro pavimento;
- Segundo pavimento;
- Terceiro pavimento;
- Restaurante;
- Educação infantil;
- Recepção.

4.5.3.1.8.3 - Deverá ser considerado no escopo deste certame a instalação de duas chaves comutadoras automáticas para chaveamento dos nobreaks da ER, bem como a instalação de infraestrutura de cabos e tomadas de remoção do tipo STECK 32A e todos os dutos elétricos necessários para ativação de dois nobreaks junto a ER sendo ambos do modelo de piso, respectivamente de 6kVAs e 3Kvas; A ativação dos equipamentos de nobreak é realizada pela empresa específica contratada da contratante, porém toda a infraestrutura de cabos e conexões do quadro do ambiente até a entrada do nobreak é escopo de serviços do Contratado neste certame;

4.5.4.1 - Distribuição e interligação óptica e metálica Categoria 6A.

4.5.4.1.1 - Os splitters de demais passivos de rede deverão ser distribuídos em 07 brackets conforme diagrama e layout de face;

4.5.4.1.2 - Os switches deverão ser distribuídos nos brackets do térreo, educação infantil e no rack principal do mezanino sendo a modularidade conforme a solução escolhida desde que atenda essas 03 áreas onde está distribuído o link permanente CAT6A;

4.5.4.1.3 - Deverá ser considerada a instalação de OLT redundante com suas respectivas fontes, bem como acessórios de splitagem para interligação de redundância.

4.5.4.1.4 - Deverá ser considerado no projeto a redundância total do equipamento (conforme diagrama), sendo a redundância de: CPU, Fonte e portas PON inclusive com a possibilidade das OLTS estarem em ambientes diferentes sendo que todos os acessórios necessários a redundância deverão estar incluso na proposta;

4.5.4.1.5 - Alguns passivos de rede serão fornecidos pela FIESC porém deverão fazer parte da garantia estendida e da garantia de serviços, bem como deverão constar o seu valor de instalação na planilha de valores;

4.5.4.1.6 - Para demais definições e detalhes construtivos deverá ser consultado o conforme esquema de ligação, plantas com indicativo de rede elétrica e lógica, tabela de materiais e serviços constantes no ANEXO 1;

4.5.4.1.7 - Para consulta de quantitativo de materiais consultar o item 11, tabela a qual deverá constar na proposta entregue;



4.5.4.1.8 - Os itens listados na tabela fornecida no Item 12 **QUANTIDADE ESTIMADA E MODELO DE PROPOSTA**), deverão acompanhar todos os catálogos em PDF de produtos com as descrições gerais dos itens para conferência de padronização na proposta.

4.5.4.1.9 - **As plantas que serão utilizadas como balizador de infraestrutura estão anexas ao Portal de Compras, devendo a implantação seguir o esquema das plantas acima citadas.**

Link para acesso ao DWG:

<https://drive.google.com/file/d/15d-xEjGvXAL5-IYbcfYBzMT4rT-8hbJO/view?usp=sharing>

TOPOLOGIA REDE ÓPTICA:

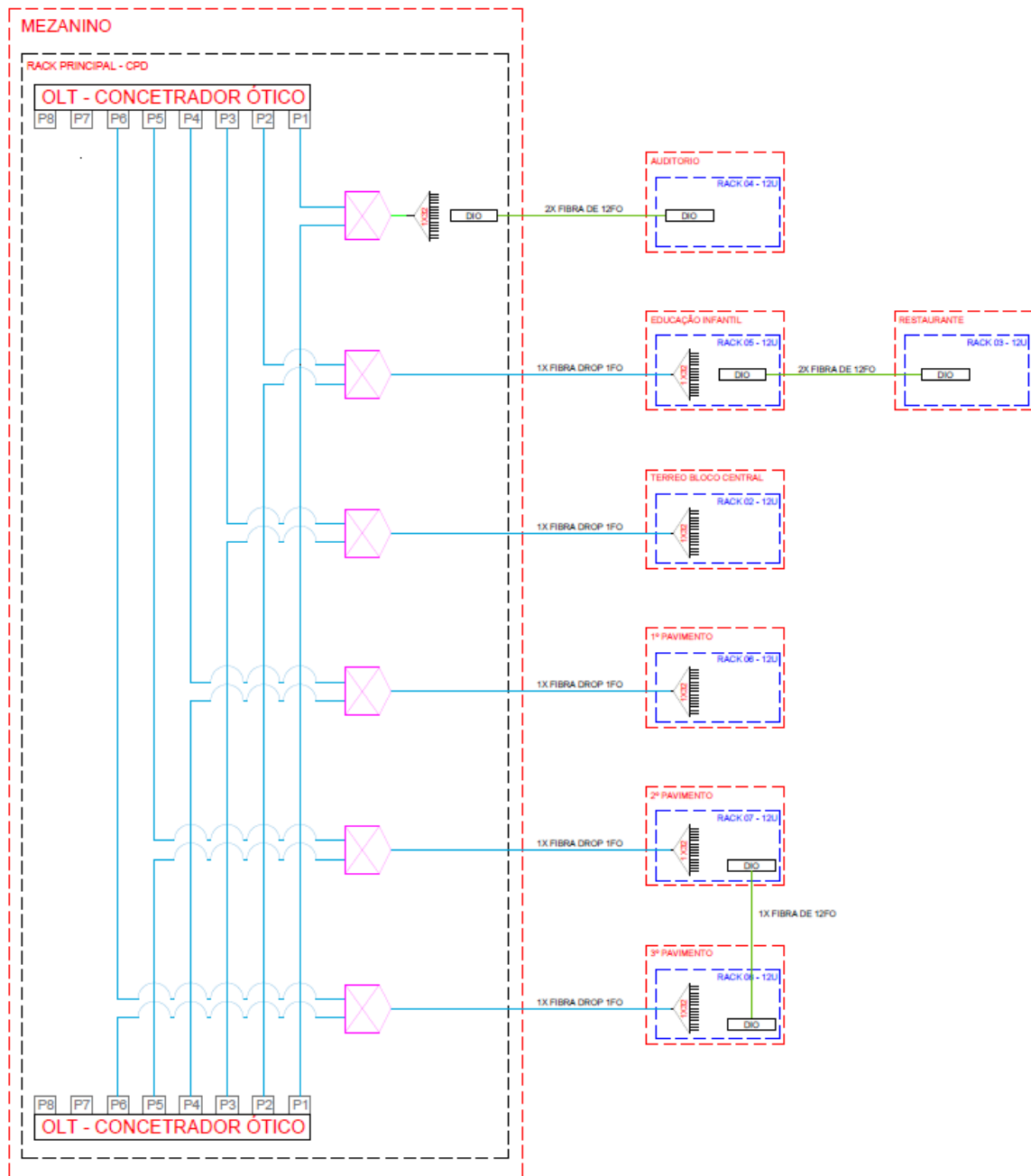


Figura 01 - Topologia de rede GPON;

TOPOLOGIA REDE WIFI:

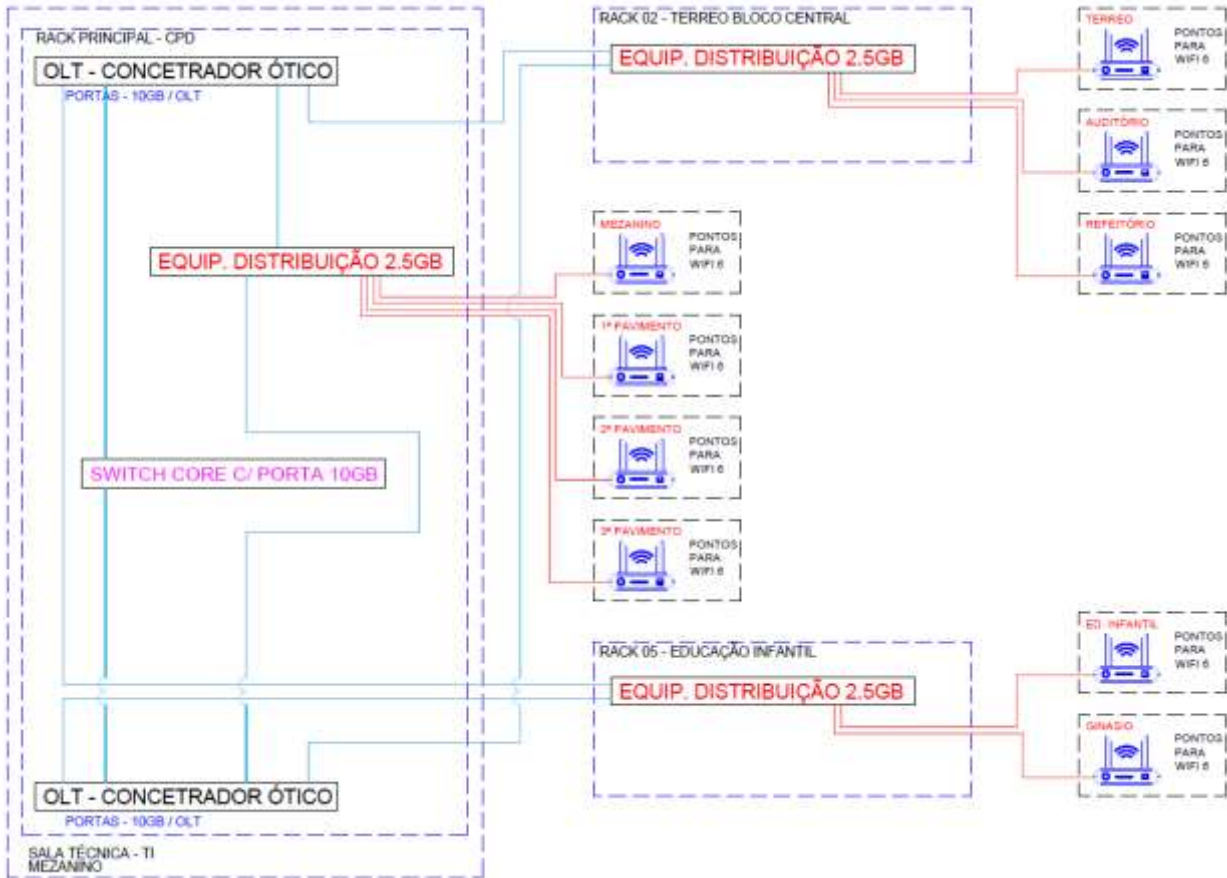


Figura 02 - Topologia de rede WIFI 6;

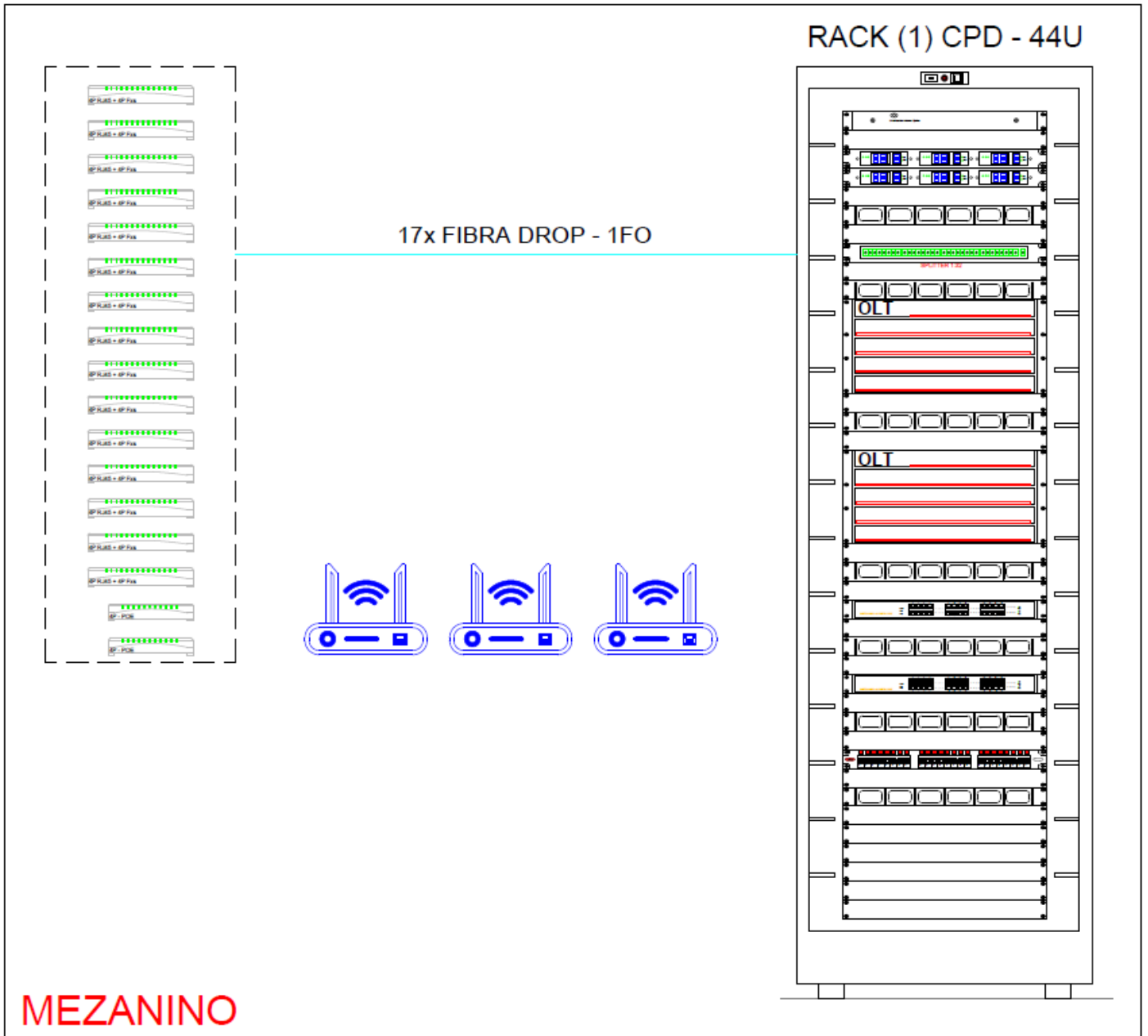
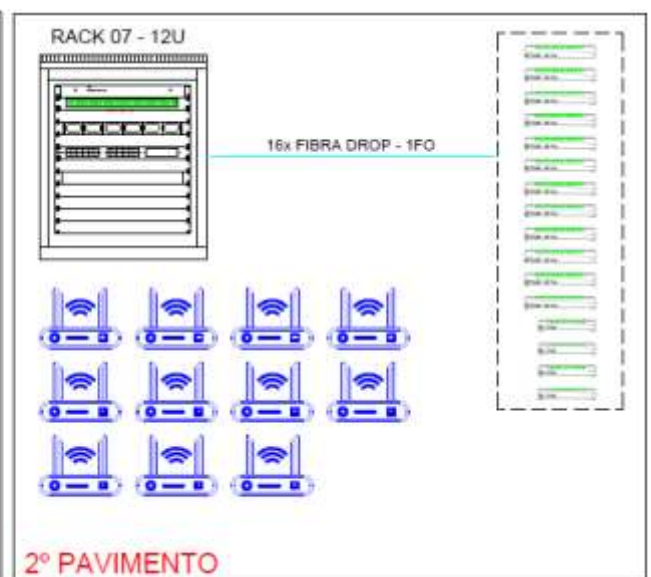
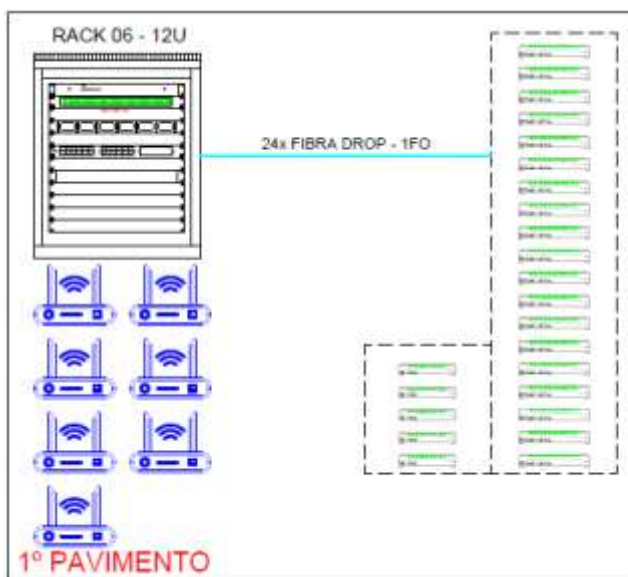
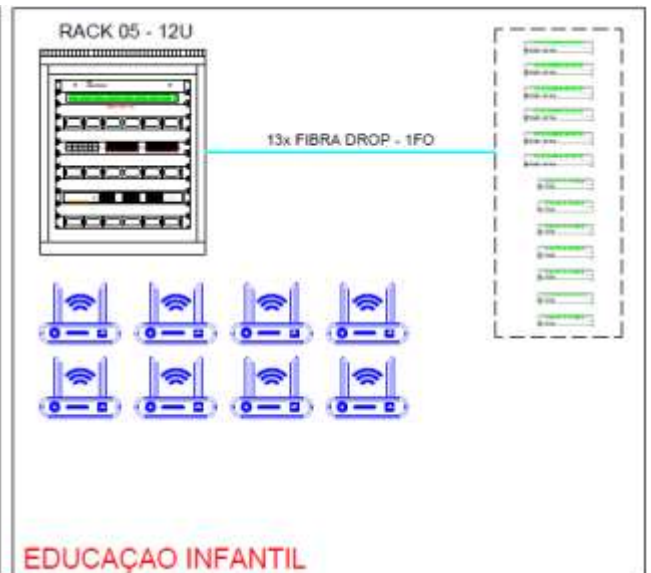
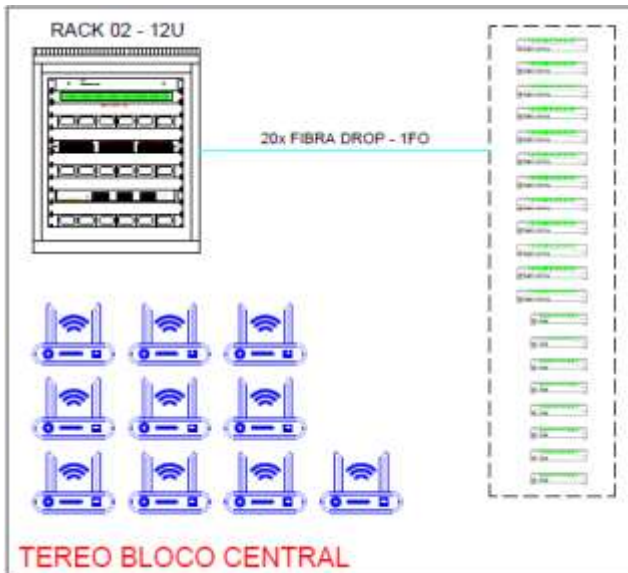
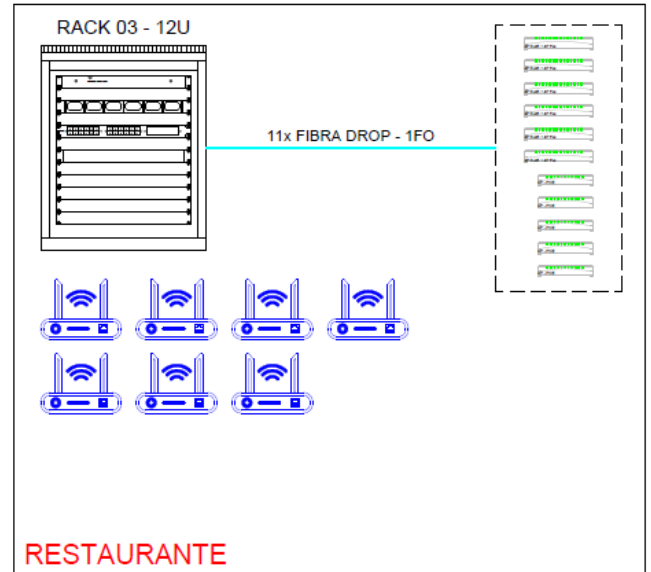
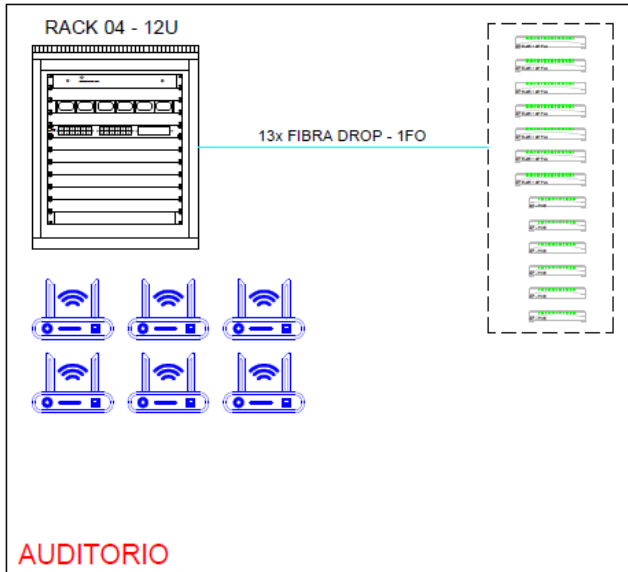


Figura 03 - Infraestrutura considerada no mezanino;



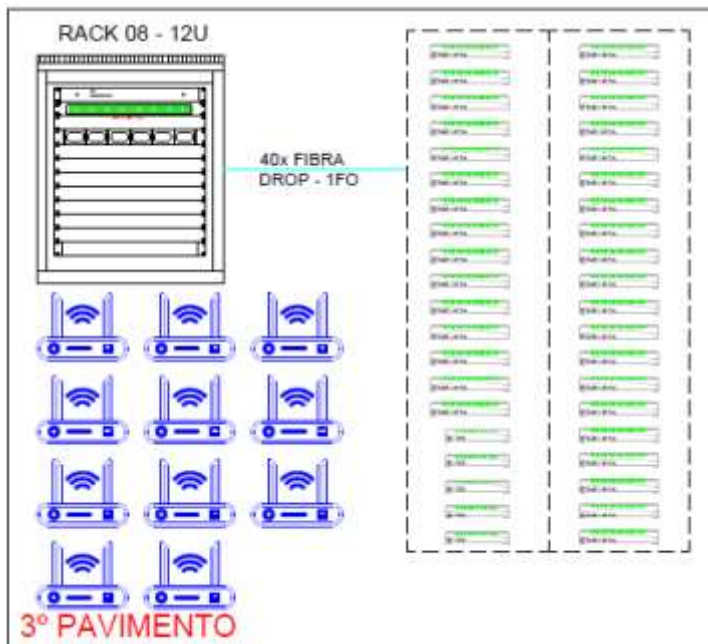


Figura 03 - Infraestrutura considerada em cada rack de rede de consolidação;

4.6 – TESTES, CERTIFICAÇÃO E GARANTIA ESTENDIDA

4.6.1 - Garantia dos equipamentos ópticos, serviços e suporte

4.6.1.1 - Prazos de garantia:

4.6.1.1.1 - Quanto aos equipamentos, ativos ópticos e serviços, a garantia total prestada pelo fabricante dos equipamentos e serviços será de no mínimo 36 (Trinta e seis) meses, englobando GPON e SFPs, com atendimento no local de instalação do equipamento (on-site).

4.6.1.1.2 - A garantia deverá abranger os equipamentos e seus componentes, compreendendo todas as peças relacionadas e serviços executados;

4.6.2 - Garantia do cabeamento metálico e óptico

4.6.2.1 - Quanto ao cabeamento lógico, deverá ser apresentado comprovante do fabricante da solução de cabeamento estruturado (metálico e óptico) quanto a este possuir garantia estendida, com suporte por um período mínimo de 25 (vinte e cinco) anos para os produtos ofertados respeitando os requisitos do item 4.6.4.15 (**Pontos de Verificação para atendimento ao processo de Garantia Estendida**);

4.6.3 - Do modo de acionamento e suporte

4.6.3.1 - O Contratado/Fornecedor deverá disponibilizar central de atendimento de suporte e manutenção técnica (CSM). A CSM deve estar disponível dentro do regime (JHC), (Minimamente);

4.6.3.2 - Para todos os acionamentos dos Contratante para o Contratado/Fornecedor, deverão ser fornecidos códigos de protocolo que servirão como referência para gerenciamento do contrato de serviços e acompanhamento dos ANS;

4.6.3.3 - Deverão ser respeitados os tempos indicados na tabela 01 abaixo para as questões de prazos de ação para suporte, considerando o descritivo dos itens 4.6.3.4

(Descrição de atendimento emergencial) e 4.6.3.5. (Descrição de atendimentos Gerais/Pontuais);

Tabela 01 - Prazos de suporte por criticidade de atendimento;

Tempo de atendimento	Atendimentos emergenciais		Atendimentos gerais /pontuais	
	Primeiro atendimento	Solução	Primeiro atendimento	Solução
	4h	Próximo dia útil após acionamento	12h	72h

4.6.3.4 - Considera-se itens **emergenciais**, parada completa da solução, indisponibilidade de:

4.6.3.4.1 - Equipamentos: Concentradores Ópticos GPON-OLT e Gbics (SFPs);

4.6.3.4.2 - O suporte e assistência técnica do Concentrador Óptico GPON-OLT, deverá ocorrer durante todo o período de garantia, inclusive caso os modelos venham a ser descontinuados;

4.6.3.5 - Considera-se itens **gerais/pontuais**:

4.6.3.5.1 - Alterações de programação;

4.6.3.5.2 - Defeitos em até 5 ONTs;

4.6.3.5.3 - Demais defeitos na rede que não ocasionam a parada total do sistema ou de setores essenciais ao funcionamento da unidade.

4.6.3.6 - No caso de problema, o Contratado/Fornecedor acionará seu técnico devidamente qualificado e uniformizado que realizará atendimento e solução do problema;

4.6.4 - Sobre o prazo de entrega de peças defeituosas e demais exigências

4.6.4.1 - **Prestar a substituição avançada de peças**, minimamente deverão ser entregues no próximo dia útil em JHC após a constatação e oficialização do status de defeito da peça (caso o pedido seja recebido antes das 15h, horário local);

4.6.4.2 - O(s) fabricante(s) dos equipamentos deverá disponibilizar no seu respectivo site web, download gratuito de todos os drivers de dispositivos e firmwares permitindo todas as atualizações de melhoria necessárias;

4.6.4.3 - Durante o prazo de garantia será substituída sem ônus para a Contratante, a parte ou peça defeituosa, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos;

4.6.4.4 - Todas as peças de reposição, materiais e componentes deverão ser originais do fabricante dos equipamentos, de boa qualidade e adequados tecnicamente;

4.6.4.5 - Os serviços de assistência técnica deverão ser prestados diretamente pelo fabricante ou através de sua rede de assistência técnica autorizada, devidamente comprovada por declaração ou cópia do contrato;

4.6.4.6 - Esta garantia cobrirá todos os materiais necessários para corrigir falhas nos sistemas e demonstrar a performance do mesmo logo depois do reparo, sem custo adicional para o cliente;

4.6.4.7 - Equipamentos que apresentarem número de problemas de responsabilidade do Fornecedor superiores a 02 dentro de um período de 180 dias deverão ser trocados por equipamentos novos completos do mesmo modelo ou superior sem qualquer ônus para a Entidade Licitante considerando esta substituição como uma substituição avançada de peças, e respeitando portanto o item 4.6.4.1. (**Prestar substituição avançada de peças**).

4.6.4.8 - No caso de substituição de equipamentos, por quaisquer naturezas, estes só poderão ser substituídos por modelos iguais ou de características superiores ao modelo proposto pelo Contratado/Fornecedor, contudo, deve ser obrigatoriamente do mesmo fabricante do modelo inicialmente ofertado.

4.6.4.9 - Todos os equipamentos que compõem a solução devem ser novos, sem uso e de última geração, estando em linha de comercialização pelo(s) fabricante(s) na data de abertura desta licitação.

4.6.4.10 - Somente serão aceitos atendimentos técnicos por profissionais da fabricante ou do Contratado/Fornecedor com formação técnica em tecnologia da informação e comunicação ou em áreas profissionais correlatas, devidamente identificados e uniformizados.

4.6.4.11 - Todos os atendimentos deverão mesmo os que não foram passíveis de resolução no primeiro atendimento, ter relatório de atendimento fornecido pelo técnico que efetuou o atendimento descrevendo os serviços realizados e os módulos substituídos.

4.6.4.12 - É de responsabilidade do Contratado/Fornecedor que todo o sistema composto por hardware e software funcione perfeitamente e de forma integrada, indiferentemente das peculiaridades da configuração especificada pela Entidade Licitante.

4.6.4.13 - Durante a vigência da garantia dos equipamentos, caso seja detectada falha comum em vários equipamentos (acima de 15 unidades), caracterizando desta forma um problema de lote de produtos, o Contratado/Fornecedor deverá promover o retrofit (substituição de peças de todos os produtos do mesmo lote) ou a substituição de todos os equipamentos do mesmo lote fornecidos para a Entidade Licitante, em um prazo máximo de 30 dias, a partir da data de acionamento Entidade Licitante ao Contratado/Fornecedor. As peças ou equipamentos a serem substituídos deverão ter características idênticas ou superiores às fornecidas inicialmente para a Entidade Licitante;

4.6.4.14 - Deverá ser apresentada Declaração do fabricante dos componentes do sistema de cabeamento estruturado, atestando que a Proponente é Instaladora Credenciada do Fabricante e está autorizada a projetar, instalar, dar manutenção, suporte nos produtos oferecidos neste processo, a declaração deverá ser apresentada na proposta comercial, sob pena de inabilitação.

4.6.4.15 - Pontos de Verificação para atendimento ao processo de Garantia Estendida.

4.6.4.15.1 - Durante o processo de vistoria para validação do processo de Garantia Estendida, serão verificados, no mínimo, as seguintes características da obra:

4.6.4.15.1.1 - Verificação Física;

4.6.4.15.1.2 - Prumadas/shafts;

4.6.4.15.1.3 - Curvas de infraestrutura, curvatura de cabos;

4.6.4.15.1.4 - Leitões e eletrocalhas e elementos de fixação;

4.6.4.15.1.5 - Taxa de ocupação de cabos na infraestrutura;

4.6.4.15.1.6 - Fabricante dos produtos instalados;

4.6.4.15.1.7 - Identificação dos pontos nas áreas de trabalho;

- 4.6.4.15.1.8 - Identificação do cabeamento: Pontos, distribuidores ópticos, cabeamento, infraestrutura;
- 4.6.4.15.1.9 - Identificação da infraestrutura;
- 4.6.4.15.1.10 - Fusão, acomodação de sobras de cabos;
- 4.6.4.15.1.11 - Montagem dos armários de telecomunicações;
- 4.6.4.15.1.12 - Montagem da sala de telecomunicações;
- 4.6.4.15.1.13 - Fidelidade da documentação de As Built à instalação (Salas técnicas, localização dos pontos, encaminhamento de cabos, etc.);
- 4.6.4.15.1.14 - Condições ambientais onde os materiais estão instalados, tais como umidade, calor excessivo, exposição ao sol e a agentes agressivos, etc;
- 4.6.4.15.1.15 - Teste de parâmetros por amostragem de pontos: A critério da Contratante, o Contratado poderá ser solicitado a repetir alguns testes de certificação durante a vistoria.
- 4.6.4.15.1.16- Independentemente do re-teste durante a vistoria, o Contratado deverá apresentar os testes para 100% dos pontos instalados em todas as suas certificações

4.6.5 - Testes de Certificação de Canal de Transmissão.

4.6.5.1 - Antes de ativar o Canal de Transmissão, é necessário realizar a certificação do canal. O objetivo é validar o cálculo teórico das perdas estimadas do canal de transmissão. Para isso deverá ser analisada a topologia da rede, número de conexões, número de fusões, perdas em função da atenuação da fibra em dB/km, e atenuação causada pelos splitters utilizados atendendo aos requisitos a seguir:

4.6.5.1.1 - Cálculo Teórico

4.6.5.1.1.1 - Premissas de cálculos considerados:

4.6.5.1.1.2 - Atenuação máxima estimada no enlace (dB) = Atenuação de cabo (dB) + Perda de inserção nos conectores (dB) + Perda de atenuação na fusão + Perda dos splitters;

4.6.5.1.1.3 - Atenuação estimada de cabo (dB) = Máximo coeficiente de atenuação do cabo (dB/Km) * Comprimento (Km);

4.6.5.1.1.4 - Perda de inserção estimada nos conectores dB) = Número de pares de conectores * Perda de inserção estimada no conector (dB);

4.6.5.1.1.5 - Perda de atenuação estimada nas fusões (dB) = Número de fusões * Perda estimada por fusão (dB);

4.6.5.1.1.6 - Perda estimada nos splitters (dB) = Coeficiente máximo de atenuação que consta na descrição do produto.

Tabela 02 - Estimativa de perdas máximas aceitáveis para entrega dos testes.

Estimativa de:	Perda Máxima
Atenuação do cabo SM	0,5 dB/km
Perda do par de conectores	0,75 dB por conexão
Perda da fusão	0,3 dB por fusão

Tabela 03 - Sequência máxima de perdas aceitáveis para entrega da rede certificada;

Spliter 1 x 32 (Perda ~ 17,1 dB)	-->	DIO (1 fusão e 1 par de conectores) (Perda~0,3 + 0,75 dB)	-->	CDOI (1 fusão) (Perda ~0,3 dB)	-->	Roseta (1 fusão e 1 par de conectores) (Perda ~ 0,3 + 0,75 dB)
---	-----	--	-----	---	-----	---

Atenuação Estimada = 17,1 + 0,3 + 0,75 + 0,3 + 0,3 + 0,75 + 0,5 x km (comprimento do cabo) = 19,5 dB + 0,5 x km;

4.6.5.1.1.7 - Definições consideradas para validade do teste;

4.6.5.1.1.8 - O instrumento de teste deverá ser o power meter, configurado para medições em dB;

4.6.5.1.1.9 - Com a rede inativa (sem OLT e ONUs) deverão ser realizados e apresentados testes para 100 % dos pontos de acesso óptico/fibras do projeto;

4.6.5.1.1.10 - Os testes deverão ser apresentados em formato digital. Caso o equipamento de testes não tenha função de gravação de resultados em arquivo digital, os resultados deverão ser compilados em relatório elaborado em planilha ou arquivo texto;

4.6.5.1.1.11 - O instrumento de testes deverá ser identificado e estar aferido e calibrado dentro da vigência de um ano atestado pela fabricante Fluke.

4.6.5.1.1.12 - Quando solicitado, o instalador deverá apresentar o relatório de aferição/calibração do equipamento de testes;

4.6.5.1.1.13 - Os testes deverão ser executados com o conjunto Fonte de Luz e Power Meter, nos comprimentos de onda 1.310 nm e 1.550 nm, em 100 % dos enlaces ópticos/fibra, englobando todo o Canal de Transmissão GPON;

4.6.5.1.1.14 - Antes de iniciar os testes, deverá ser efetuada a limpeza dos conectores com ferramentas adequadas;

4.6.6 Teste para a ativação do GPON

Este teste é fundamental para se conhecer as características ópticas do canal de transmissão em serviço e garantir o perfeito funcionamento dos equipamentos ativos.

4.6.6.1 - Quando forem incorporados ao projeto os equipamentos ativos do GPON, deverão ser realizadas as medições de potência óptica (valores em dBm), com o sistema ativo, (OLTs e ONUs ativas), pelo menos nos comprimentos de onda de 1.550 nm e 1.490 nm;

4.6.6.1.1 - Antes de iniciar os testes, deverá ser efetuada a limpeza dos conectores com ferramentas adequadas.

4.6.6.2 - Para realizar os testes de potência deverá ser utilizado um Power Meter, configurado para medição em dBm, nos pontos indicados abaixo:

4.6.6.3 - Verificação de potência de saída na porta OLT:

“O valor medido deve estar entre +4 dBm a + 8 dBm.”

4.6.6.4 - Verificação da potência de chegada na ONT/ONU:

“O valor medido deve estar entre -9 dBm a -27 dBm em 1.550 nm.”

4.6.6.4.1 - Verificação de potência de saída na ONT/ONU: Deverá ser conectado em série (entre roseta e a ONT/ONU) um power meter PON. O valor medido deverá estar entre 0 dBm a +4 dBm em 1.310 nm;

4.6.6.4.2 - As medições deverão ser apresentadas em formato de tabela eletrônica, contendo no mínimo as seguintes informações:

4.6.6.4.3 - Identificação do projeto (empresa contratante e local), identificação do Contratado e do operador do instrumento de medição;

4.6.6.4.4 - Data da execução das medições;

4.6.6.4.5 - Identificação do comprimento de onda da medição;

4.6.6.4.6 - Identificação dos valores da potência óptica (dBm) medidos de cada fibra/canal óptico, nos pontos e comprimentos de onda indicados acima;

4.6.6.4.7 - Indicação do range de potência admissível em cada equipamento de transmissão GPON. Este valor deverá ser informado pelo fabricante de cada modelo de equipamento.

4.6.6.4.8 - O proponente deverá possuir equipamento de certificação atualizado e calibrado por empresa credenciada do fabricante da certificadora;

4.6.6.4.9 - Apresentar atestado de calibração atualizado (menor que 01 ano) junto com o relatório.

4.6.6.5 - Certificação de Pontos de Rede Metálicos.

Contempla a certificação do cabeamento com um conjunto de testes que garanta o desempenho do sistema para a transmissão em determinadas velocidades compreendendo:

✓ Testes de 100% dos segmentos de cabos devendo ser adotando os seguintes parâmetros:

o WireMap;

o Comprimento;

o Atenuação;

o Resistência e Capacitância;

o Next;

o PSNext;

o Return Loss;

o Fext;

o Elfext;

o PSELfext;

o Propagation Delay;

o Delay Skew.

✓ Certificação de 100% dos segmentos, de conformidade com as normas para a Categoria 6;

✓ Ao final da certificação deverá ser entregue relatório final da certificação para cada ponto/segmento testado, constando o resultado do teste para cada parâmetro indicado;

✓ O proponente deverá possuir equipamento de certificação atualizado e calibrado por empresa credenciada do fabricante da certificadora;

✓ Apresentar atestado de calibração atualizado (menor que 01 ano) junto a proposta comercial sob pena de desclassificação.

4.7.1 - O startup do sistema é um serviço técnico que tem como objetivo principal configurar e ativar o sistema GPON, garantindo que o mesmo irá operar em sua capacidade máxima de eficiência, velocidade e segurança, produzindo melhores resultados na rede implantada. Este serviço deverá ser acompanhado por técnicos da Contratante, e executado pelo Contratado. Para assegurar que o processo foi efetivo, bem como, tratar questões pontuais que possam surgir após a ativação, o Contratado deverá realizar acompanhamento no local, por um período de 3 (três) dias, após o startup do sistema.

4.7.2 - Serviços correspondentes ao startup

4.7.2.1 - Instalação de Equipamentos - Retirada da embalagem, fixação no rack, instalação de placas e interfaces, conexão elétrica e de cabos;

4.7.2.2 - Setup inicial - conectar e reconhecer placas, fontes e interfaces ópticas e elétricas;

4.7.2.3 - Configuração de até cinco perfis de serviço de rede GPON por OLT;

4.7.2.4 - Configuração de VLANS para compatibilizar com a rede GPON;

4.7.2.5 - Ativação de OLT e ONTs conforme projeto;

4.7.2.6 - Atualização dos equipamentos para melhorias e aplicação de novos recursos;

4.7.2.7 - Testes e troubleshooting - Execução de provas locais (lab) em rede simulada, reconhecimento de ONT/ONU e teste simples de serviços de acordo com o indicado em documento de configurações previamente enviado.

4.7.2.8 - Provas de até cinco ONT/ONUs;

4.7.2.9 - Operação Assistida ao Cliente e Asbuilt das configurações realizada no processo de instalação.

4.7.3 - Principais benefícios esperados e obtidos com o startup

4.7.3.1 - Repasse de conhecimento da rede GPON;

4.7.3.2 - Instalação e configuração dos ativos;

4.7.3.3 - Verificação do desempenho da rede;

4.7.3.4 - Identificação e correção de problemas;

4.7.3.5 - Orientações para o melhor aproveitamento da rede;

4.7.3.6 - Proporcionar maior segurança/confiança aos técnicos e usuários durante a implementação do novo sistema;

4.7.3.7 - Maior eficácia no gerenciamento do novo sistema;

4.7.3.8 - Aumento da performance da rede;

4.7.3.9 - Redução do índice de dúvidas sobre o novo sistema;

4.7.3.10 - Análise do rendimento da rede.

4.8 - DA DOCUMENTAÇÃO AS BUILT.

4.8.1 - Ao final dos serviços deverá ser fornecido ao cliente, um book contendo basicamente os seguintes documentos técnicos, certificados e manuais:

- ✓ Anotação de Responsabilidade Técnica – ART dos serviços executados;
- ✓ As Built geral das instalações (plantas, detalhes construtivos, etc.);

- ✓ Número de pontos instalados, número de prédios ou pavimentos atendidos, número de racks, splitters e distribuidores ópticos;
- ✓ Sistema de identificação adotado para os cabos, terminações das áreas de trabalho, nos racks e distribuidores ópticos;
- ✓ Diagrama unifilar da solução implantada;
- ✓ Plano de face dos racks de equipamentos e componentes passivos;
- ✓ Certificado dos testes das redes ópticas e metálicas;
- ✓ Termo de entrega dos serviços contratados;
- ✓ Termo de entrega da documentação e treinamento;
- ✓ Desenhos, plano de face, plantas e croquis deverão ser elaborados pelo software AutoCAD, em formato vetorial (extensão dwg).
- ✓ Listas de material, planilhas e relatórios, deverão ser elaboradas pelo software Microsoft Word e/ou Excel, em formato documento texto respectivamente (extensão doc e xls).
- ✓ Manuais de equipamentos, software e etc, deverão ser no formato Adobe® PDF (Portable Document File) ou word (.doc). Todos os APLICATIVOS (licenças) deverão ser entregues em CD-ROM e com as senhas de reinstalação, reprogramação, manutenção e gerência;
- ✓ A documentação deverá ser entregue em (01) uma cópia impressa e 01 (uma) cópia em mídia digital (CD ou DVD).

4.9 - Do treinamento

4.9.1 - O fornecedor deverá efetuar o treinamento dos técnicos indicados pelo Contratante transmitindo-lhes instruções, informações e habilitando-os à perfeita operação e manutenção dos sistemas e dos equipamentos;

4.9.2 - O treinamento deverá terminar antes do início da operação normal, e deverá ser adequado à perfeita preparação dos técnicos encarregados da operação e manutenção dos sistemas, utilizando-se de recursos instrucionais dos equipamentos, com a definição e implantação de programa de manutenção preventiva e corretiva. Este treinamento compreenderá um entendimento global da operação, identificação de principais erros (Com explicações sobre o modo de resolução) e instalação dos sistemas.

5- DA DESCRIÇÃO TÉCNICA DOS MATERIAIS

5.1 - Compatibilidade de componentes e soluções:

5.1.1 - Por questão de compatibilidade, todos os passivos de rede lógica deverão ser de um mesmo fabricante e modelo, bem como os ativos devem atender minimamente os descritivos listados a partir do item 4.1.3. (Materiais fornecidos pelo Contratado);

5.1.2 - Materiais fornecidos pelo Contratante:

Produto	Referência
RACK SERVIDOR DESMONTAVEL 19" X 44U	RACK SERVIDOR DESMONTAVEL 19" X 44U 800X1000 MM PT - 3004480000 - IP METAL + UNIDADE DE TETO 4 VENT. 1000 MM BI-VOLT - 5010410000 - IP METAL

RACK PAREDE DESMONTÁVEL 19" X 12U	RACK PAREDE DESMONTÁVEL (PAREDE) 12U X 550 Rack 19" PT - REF. 1021260550 - IP METAL + Kit Ventilação UNIDADE DE TETO P/ RACK PAREDE C/ 2 VENTILADORES PT - REF. 5010100010 - IP METAL
BANDEJA FIXA FRONTAL 19" X 1U X 350 MM PRETA	5040303500 - IP METAL
BANDEJA FIXA 800MM (19") 60 KG PT	5040108000 IP METAL
FRENTE FALSA 1U PARA RACK 19	FRENTE FALSA 19" X 1U PT - Cod. 5030100000 - IP METAL
GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO 1U – ALTA DENSIDADE - PARA RACK 19" ALTURA 1U, PROFUNDIDADE DE 85MM A 90MM DE PLÁSTICO ABS NÃO PROPAGANTE A CHAMAS	70940110 - GUIA DE CABOS FECHADO ABS 19" X 1U PT (87 MM) HD - L212003 - IP METAL
RÉGUA DE ENERGIA 10A, FORNECIDA EM PLÁSTICO ABS NÃO PROPAGANTE A CHAMAS, ALTURA DE 1U POR 19 POLEGADAS NA COR PRETA	CALHA 19" ABS C/10 TOMADAS 10A NBR14136 - 5640100070 - IP METAL.
CABO TRANSMISSÃO DE DADOS GIGALAN GREEN U/UTP 23AWGX4P CAT.6 LSZH AZ RIB	23400196 - FURUKAWA
CABO TRANSMISSÃO DE DADOS GIGALAN GREEN U/UTP 23AWGX4P CAT.6 LSZH CZ RIB	23400198. - FURUKAWA
PATCH CORD U/UTP GIGALAN GREEN CAT.6 - LSZH - T568A/B - 10.0M	FURUKAWA (35123236)
Patch cord U/UTP GIGALAN GREEN Cat.6 - LSZH - T568A/B - 5,0M	FURUKAWA (35123227/35123247)
PATCH CORD U/UTP GIGALAN GREEN CAT.6 - LSZH - T568A/B - 3,0M	FURUKAWA (35123225/35123245/35123235/35123237)
PATCH CORD U/UTP GIGALAN GREEN CAT.6 - LSZH - T568A/B - 1,5M	FURUKAWA (35123222/35123232/35123242)

CONECTOR FÊMEA GIGALAN CAT.6 T568A/B 90/180 BRANCO	FURUKAWA 35030621
SWITCH DE REDE LÓGICA	CloudEngine S5732-H24UM2CC

5.1.2.1 -Características de compatibilidade com a rede sem fio.

5.1.2.2 - Possuir serviços de gerenciamento de rede sem fio para:

5.1.2.3 - Gerenciamento de até 1024 APs, com controle de acesso a APs, gerenciamento de domínio de APs e Gerenciamento de modelo de configuração de APs;

5.1.2.4 - Gerenciamento de canal de rádio, Configuração e estática unificada e gerenciamento dinâmico centralizado;

5.1.2.5 -Serviços básicos de WLAN, QoS, Segurança e Gerenciamento de usuários;

5.1.2.6 - CAPWAP, Localização de tag/terminal e análise de espectro.

5.2 - Materiais fornecidos pelo Contratado (Itens da Contratação/Fornecimento):

Item	Produto	Qtd.	UN.	Especificações técnicas
1.	CONCENTRADOR OPTICO GPON-OLT	2	UN.	<p>Ser adequado para utilização em redes ópticas passivas como concentrador. É sua função distribuir o acesso a cada ONT da rede e realizar tarefas de gestão, tais como controle de acesso, gerência de banda, disponibilização de serviços. Receber o tráfego Ethernet através de interfaces de uplink com velocidade mínima de 10GE, sendo no mínimo 4 porta e disponibilizá-lo em sinal óptico de acordo com o padrão GPON (Gigabit Capable Passive Optical Network), atendendo os requisitos da norma ITU-T G.984.4;</p> <p>Cada interface GPON da OLT deve atender no mínimo 64 ONTs, em uma faixa de 20km, estabelecendo uma topologia de ponto-a-multiponto;</p> <p>A velocidade no sentido de downstream deve ser de 2,5Gbps, enquanto o canal de upstream deve trabalhar a 1,25Gbps;</p> <p>Possuir altura máxima de 5Us;</p> <p>Estrutura de chassis ou Standalone para instalação em rack padrão EIA 19”.</p> <p>Atender a um total de no mínimo até 512 ONTs;</p> <p>Apresentar ao menos oito interfaces GPON com SFP incluso;</p> <p>Apresentar pelo menos quatro interfaces de Uplink 10GE com SFP+ incluso para conexão com a rede Ethernet;</p> <p>O equipamento para este projeto deve ser equipado com no mínimo 8 (oito) portas PON;</p> <p>Possuir no mínimo 110 Gbps de capacidade de switching;</p> <p>Deve atender as seguintes características GPON:</p> <p>A solução deverá possibilitar que a faixa de IP da interface de gerenciamento possa ser alterada de modo a poder se adequar às necessidades de rede lógica do cliente;</p> <p>Suportar ITU-T G.984.4 para Gerência e Controle da Interface da ONT (OMCI);</p> <p>Suportar gerência remota da ONT;</p> <p>Descoberta e ranging automático da ONT;</p>

				<p>Suportar NSR e SR DBA (G.984.3); No mínimo 900 T-CONTs por ONT; Até 62 ONTs por interface GPON; Velocidade de 2.5Gbps em downstream e 1.25Gbps em upstream; 20 km de faixa de transmissão; Comprimento de onda de transmissão: 1490nm; Comprimento de onda de recepção: 1310nm; Deve atender as seguintes características de Layer2: Standard Ethernet Bridging; Até 64K endereços MAC; Até 4096 VLANs; Port/Subnet/Protocol-based VLAN; VLAN stacking (QinQ) / translation; Multiple Spanning Tree; Link Aggregation (802.3ad); Port Mirroring; Broadcast Storm filtering; MAC Static Filter; Access Control List L2 (ACLs Support); Deve atender as seguintes características de Layer3: Roteamento IPv4 e IPv6; Roteamento estático; Routing Information Protocol (RIP) v1/v2 eRIPng; Open Shortest Path First (OSPF) v2 e OSPFv3; Border Gateway Protocol (BGP) v4; Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP); Deve atender as seguintes características de Multicast: IGMPv1/v2/v3; IGMP Snooping; IGMP Proxy; IGMP Static Join; Multicast Vlan Registration (MVR); PIM-SM, SSM; Deve atender as seguintes características de QoS: Traffic scheduling (SPQ e WRR); 8 filas por porta; Limitação condicional de taxa; Mapeamento de filas de acordo com ingress/egress port, MAC, 802.1q, 802.1p, ToS/DSCP, IP SA/DA, TCP/UDP; Listas de controle de acesso baseadas nas portas, endereços MAC, EtherType, IP SA/DA, endereço IP de multicast, TCP/UDP;Deve atender as seguintes características de segurança: Storm Control para broadcast, multicast e DLF; Bloqueio de tráfego multicast e unicast desconhecidos; Anti attack for DDOS, TCP-SYN-flood, UDP-flood, ARP-flood; Gerenciamento Out-of-Band e In-Band; IP Source Guard Secure Shell (SSH) v1/v2 A solução deve permitir a aplicação do protocolo 802.1x como requisito de segurança relacionado.</p>
--	--	--	--	---

				<p>Deve atender as seguintes características para gerência da plataforma: Serial/Telnet (CLI);SNMP v1/v2/v3; DHCP server, client e relay com opção 66 e 82;Single IP management; RMON; LLDP-MED; Syslog;Link Layer Discovery Protocol (LLDP); Deve atender as seguintes características para gerência da plataforma: Fornecida com duas fontes de alimentação AC, operando em regime de redundância e balanço de carga; Fontes de alimentação devem ser do tipo hot-swappable; Consumo máximo de energia de 55Watts por fonte; Operar estavelmente entre a faixa de temperatura de -10 a 50°C; Operar estavelmente entre a faixa de umidade relativa de 0 e 90% (sem condensação); Apresentar dimensões máximas de 5Us de altura, padrão 19" de largura e máximo de 410mm de profundidade; Possuir certificação Anatel,FCC, VCCI, CISPR; Interface de gerenciamento da OLT: A OLT deve ser gerenciada através de um sistema de rede para tecnologias GPON. A interface deve permitir visualizar a rede PON em tempo real, bem como com visualização de temperatura, Status uptime, Tráfego das interfaces de Uplink, portas PON e ONUs; Monitorar estatísticas de consumo da OLT, como: memória, CPU, temperatura, etc.; Possuir Interface web para visualização de alertas instantâneos de OLT/ONU; Suporte aos equipamentos de terceiros (SNMPv2 e SNMPv3), com criação manual de Templates para monitoramento; Deve permitir total segurança de rede atendendo aos requisitos a seguir: Administração de Usuários e Grupos de Usuários com restrições de acesso; Backup & Restore manual da aplicação (software) ou de configurações das OLTs; Agendamento de Backup da aplicação (software); Possibilidade de troca de senha no software ao primeiro acesso; Log de auditoria, com o histórico das ações realizadas no sistema; Integração para autenticação de usuários com LDAP ou Active Directory; Reboot e Factory-default das ONUs. Deve estar incluso no fornecimento das OLTs e com atualização gratuita durante a garantia do equipamento (no mínimo 36 meses).</p>
2.	SPLITTER ÓPTICO MODULAR 1U 19" LW – BASTIDOR 19" COM DIVISOR DE SINAL ÓPTICO 1 X 1X32	6	UN.	<p>Ref. 35500276 Furukawa Este produto deve atender no mínimo as características abaixo: Ser pré-conectorizados em módulos 19"; Apropriados para instalar diretamente em racks de 19"; Possuir uma unidade de rack (1U); Fabricado com tecnologia do tipo PLC;</p>

	G.657 ^a SC-APC/SC-APC			<p>Operar nas janelas de comunicação para redes ópticas passivas: 1310nm, 1490nm e 1550nm; Fornecido para atender fibra especial G.657^a; Fornecidos com adaptadores ópticos com shutter, garantindo a segurança para os usuários e proteção para os conectores; Fornecido com guia para encaminhamento de cordões; Formado com a configuração de duas entradas e trinta de duas saídas (1x2x32) ocupando 1U; Apresentar características ambientais e de desempenho como segue:</p> <p style="text-align: center;">Características de Operação e Armazenamento</p> <table border="1" data-bbox="738 618 1445 797"> <thead> <tr> <th>Modelos</th> <th>1x32</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temperatura de Operação</td> <td>-25~+70°C</td> </tr> <tr> <td>Temperatura de Armazenamento</td> <td>-40~+85°C</td> </tr> <tr> <td>Umidade Relativa de Operação</td> <td>5~95%</td> </tr> <tr> <td>Umidade Relativa de Armazenamento</td> <td>5~95%</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Características de Desempenho</p> <table border="1" data-bbox="807 902 1377 1283"> <thead> <tr> <th>Modelos</th> <th>1x32</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Banda Óptica Passante</td> <td>PLC: 1260~1650</td> </tr> <tr> <td>Perda de Inserção Máxima (Desconsiderar Perdas das Conexões) (dB)</td> <td>17,1</td> </tr> <tr> <td>Uniformidade (dB)</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>Sensibilidade à Polarização Máxima (PDL) (dB)</td> <td>0,4</td> </tr> <tr> <td>Diretividade</td> <td>>55 dB</td> </tr> <tr> <td>Perda de Retorno</td> <td>>55 dB</td> </tr> </tbody> </table>	Modelos	1x32	Temperatura de Operação	-25~+70°C	Temperatura de Armazenamento	-40~+85°C	Umidade Relativa de Operação	5~95%	Umidade Relativa de Armazenamento	5~95%	Modelos	1x32	Banda Óptica Passante	PLC: 1260~1650	Perda de Inserção Máxima (Desconsiderar Perdas das Conexões) (dB)	17,1	Uniformidade (dB)	1,5	Sensibilidade à Polarização Máxima (PDL) (dB)	0,4	Diretividade	>55 dB	Perda de Retorno	>55 dB
Modelos	1x32																											
Temperatura de Operação	-25~+70°C																											
Temperatura de Armazenamento	-40~+85°C																											
Umidade Relativa de Operação	5~95%																											
Umidade Relativa de Armazenamento	5~95%																											
Modelos	1x32																											
Banda Óptica Passante	PLC: 1260~1650																											
Perda de Inserção Máxima (Desconsiderar Perdas das Conexões) (dB)	17,1																											
Uniformidade (dB)	1,5																											
Sensibilidade à Polarização Máxima (PDL) (dB)	0,4																											
Diretividade	>55 dB																											
Perda de Retorno	>55 dB																											
3.	CORDAO MONOFIBRA SM - BLI A/B - SC-APC/SC-APC 1.5M - D3-LSZH	230	UN.	<p>Constituído por uma fibra óptica monomodo 9/125, do tipo BLI (G-657), LSZH, cor branca, tipo "tight"; Requisitos de performance previstos na norma ANSI/TIA-568-C.3; Possuir diâmetro nominal máximo de 3 mm; Possuir revestimento primário em acrilato; Revestimento secundário em material polimérico e termoplástico; Elementos de tração de fios dielétricos e capa em material não propagante à chama; Classe de flamabilidade do tipo LSZH; Conectorizado e testado em fábrica; Conectores do tipo SC ou LC com polimento APC ou UPC conforme projeto; Suportar curvatura de 15mm; Suportar carga de até 100N; Fornecido com no mínimo 1,5 metros de comprimento; Possuir certificação Anatel para os conectores ópticos usados no cordão; Possuir certificação Anatel para o cabo que será confeccionado o cordão; Estar de acordo com a norma ABNT 14106 e ITU-T G.984; Conformidade com a Diretiva Europeia RoHS;</p>																								

				Conectores ópticos devem atender os requisitos mínimos previstos na norma ABNT NBR 14433.
4.	CORDAO MONOFIBRA SM - BLI A/B - LC-UPC/SC-APC 1.5M - D3-LSZH	6	UN.	<p>Constituído por uma fibra óptica monomodo 9/125, do tipo BLI (G-657), LSZH, cor branca, tipo "tight";</p> <p>Requisitos de performance previstos na norma ANSI/TIA-568-C.3;</p> <p>Possuir diâmetro nominal máximo de 3 mm;</p> <p>Possuir revestimento primário em acrilato;</p> <p>Revestimento secundário em material polimérico e termoplástico;</p> <p>Elementos de tração de fios dielétricos e capa em material não propagante à chama;</p> <p>Classe de flamabilidade do tipo LSZH;</p> <p>Conectorizado e testado em fábrica;</p> <p>Conectores do tipo SC ou LC com polimento APC ou UPC conforme projeto;</p> <p>Suportar curvatura de 15mm;</p> <p>Suportar carga de até 100N;</p> <p>Fornecido com no mínimo 1,5 metros de comprimento;</p> <p>Possuir certificação Anatel para os conectores ópticos usados no cordão;</p> <p>Possuir certificação Anatel para o cabo que será confeccionado o cordão;</p> <p>Estar de acordo com a norma ABNT 14106 e ITU-T G.984;</p> <p>Conformidade com a Diretiva Europeia RoHS;</p> <p>Conectores ópticos devem atender os requisitos mínimos previstos na norma ABNT NBR 14433.</p>
5.	CORDAO MONOFIBRA SM - BLI A/B - LC-UPC/SC-UPC 2.5M - D3-LSZH	12	UN.	<p>Constituído por uma fibra óptica monomodo 9/125, do tipo BLI (G-657), LSZH, cor branca, tipo "tight";</p> <p>Requisitos de performance previstos na norma ANSI/TIA-568-C.3;</p> <p>Possuir diâmetro nominal máximo de 3 mm;</p> <p>Possuir revestimento primário em acrilato;</p> <p>Revestimento secundário em material polimérico e termoplástico;</p> <p>Elementos de tração de fios dielétricos e capa em material não propagante à chama;</p> <p>Classe de flamabilidade do tipo LSZH;</p> <p>Conectorizado e testado em fábrica;</p> <p>Conectores do tipo SC ou LC com polimento APC ou UPC conforme projeto;</p> <p>Suportar curvatura de 15mm;</p> <p>Suportar carga de até 100N;</p> <p>Fornecido com no mínimo 2,5 metros de comprimento;</p> <p>Possuir certificação Anatel para os conectores ópticos usados no cordão;</p> <p>Possuir certificação Anatel para o cabo que será confeccionado o cordão;</p> <p>Estar de acordo com a norma ABNT 14106 e ITU-T G.984;</p> <p>Conformidade com a Diretiva Europeia RoHS;</p> <p>Conectores ópticos devem atender os requisitos mínimos previstos na norma ABNT NBR 14433.</p>

6.	EXTENSAO OPTICA CONECTORIZADA 02F SM SC-UPC - D0.9	40	UN.	<p>Extensão Óptica Conectorizada – 02 Fibras – (SM) SC Composto por um cabo duplex com terminação SC; Totalmente dielétrico constituído por duas fibras ópticas do tipo monomodo, onde cada fibra possui revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em material polimérico e termoplástico (Tight Buffer). Sobre o revestimento secundário são colocados elementos de tração de fios dielétricos e capa em PVC não propagante à chama. Os dois cordões monofibra paralelos são unidos durante o processo de encapamento. Deve exceder os requisitos de performance previstos na norma EIA/TIA 568 C.3; Uma das extremidades deve vir devidamente conectorizada e testada de fábrica; Deve ser fornecido em polimento UPC;</p>
7.	CORDAO DUPLEX SM LC-UPC/SC-UPC1.5M	12	UN.	<p>Cordão Óptico Conectorizado duplex com conectores ópticos nas duas extremidades; Este cordão deverá ser constituído por um par de fibras ópticas monomodo tipo “tight” padrão “zip-cord”; Diâmetro nominal de 2,0 x 4,5mm; A fibra óptica deste cordão deverá possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em material polimérico e termoplástico; Sobre o revestimento secundário deverão existir elementos de tração de fios dielétricos e capa em material termoplástico não propagante à chama; Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, identificação do produto e data de fabricação; Ser disponibilizado nas opções de terminações com conectores SC/LC com polimento UPC; O cordão deve estar de acordo com a norma ABNT 14565 e 14106; O fabricante deve possuir certificação ANATEL para os conectores ópticos SC/LC; O cabo (cordão) óptico deverá possuir certificação ANATEL</p>
8.	KIT DE ADAPTADOR ÓPTICO 01F SM SC- APC COM SHUTTER LATERAL (08 PEÇAS)	50	UN.	<p>ADAPTADOR ÓPTICO - Ref. 35260479 - Furukawa Este produto deve atender no mínimo as características abaixo: Adaptador óptico com tampa de proteção mecânica (shutter); Shutter com abertura lateral, frontal ou angular; Sem flange; Compatível com conectores SC-APC;</p>
9.	KIT DE CONECTOR OPTICO DE CAMPO SM SC-APC EZ (10 PEÇAS)	40	UN.	<p>KIT CONECTOR ÓPTICO DE CAMPO Este produto deve atender no mínimo as características abaixo: Possuir conector SC com polimento APC; Compatível com cabos tipo quadrado de 3 x 2 e 2 x 1,6mm;</p>

				<p>Para uso com fibra Monomodo; Perda de inserção (dB) típica: 0,30 dB / Máxima: 0,50 dB; Perda de retorno (dB) típica: ≥ 50 dB; Temperatura de operação -10°C até 55°C; Suportar carga de tração até 20N; Possuir gabarito para montagem; Ser do mesmo fabricante do cabo óptico; Não necessita de ferramentas especiais para montagem; Fornecido com manual de montagem; Dimensões máximas (LxPx): 10x9x55mm Possuir certificação Anatel.</p>
10.	<p>CABO DE FIBRA ÓPTICA INTERNO - Ref. 17850058 - Furukawa</p>	4500	M.	<p>Cabo de dimensões compactas com capa em material de baixo atrito; Cabo constituído por uma fibra óptica; Fibras ópticas revestidas em acrilato curado com UV; Possuir dois fios de aço com diâmetro nominal de 0,5 mm dispostos em posição diametralmente opostas; Apresentar largura nominal de 1,6 mm e altura nominal de 2,0 mm; Capa externa de material termoplástico com característica de baixo atrito (low friction), retardante à chama (RC); Classe de flamabilidade de baixa emissão de fumaça e livre de halogênios LSZH; Ser constituído por fibras monomodo BLI A/B (Bending Loss Insensitive), proof-test 100Kpsi; Apresentar carga máxima de instalação de 230N; Permitir raio de curvatura durante instalação de até 30mm e durante a operação de até 15mm; Coeficiente de atrito dinâmico máximo do revestimento externo: 0,125; Impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, data de fabricação, gravação sequencial métrica; Certificação Anatel; Atender a norma ITU-T G 657; Temperatura de operação entre -5 a 30°C; Do mesmo fabricante do conector óptico; Demais características de acordo com os requisitos da ANATEL - Lista de Requisitos Técnicos para Produtos de Telecomunicações Categoria I (Cabo de Fibras Ópticas Compacto para Instalação Interna).</p>
11.	<p>CABO ÓPTICO INDOOR/OUTDOOR 06FO SM - Ref. 28870048 - Furukawa</p>	800	M.	<p>Aplicação em ambiente interno; Construção do tipo "tight"; Composto por 06 fibras ópticas do tipo monomodo; Fibras revestidas primariamente por acrilato e na segunda camada por material termoplástico; Elemento de Tração com Dois FRPs para fornecer resistência à tração; Normas ABNT NBR 14771 e ITU-T G.657; Apresentar Certificação Anatel;</p>

				<p>Ser totalmente dielétrico, garantindo a proteção dos equipamentos ativos de transmissão contra propagação de descargas elétricas atmosféricas;</p> <p>Capa externa de material termoplástico não propagante à chama;</p> <p>Cabo com baixa emissão de gases tóxicos e livre de halogênios LSZH;</p> <p>Permitir raio de curvatura de 10x o diâmetro do cabo durante a operação e de 15x diâmetro do cabo durante a instalação;</p> <p>Apresentar temperatura de operação de 5 a 40 graus, comprovada através de teste ciclo térmico;</p> <p>Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, data de fabricação, gravação sequencial métrica (em sistema de medida internacional SI) para rastreamento do lote;</p>
12.	ONT	111	M.	<p>Possuir uma interface óptica GPON SC-APC;</p> <p>Quatro interfaces metálicas RJ-45 gigabit para conexão à rede;</p> <p>No mínimo duas interfaces FxS RJ-11 para conexão com aparelhos de telefonia analógica;</p> <p>Atender as seguintes características GPON:</p> <p>GPON ITU-T G.984;</p> <p>1.20 Gbps sentido upstream;</p> <p>2.45 Gbps sentido downstream;</p> <p>Comprimento de onda de transmissão: 1310nm;</p> <p>Comprimento de onda de recepção: 1490nm;</p> <p>32 T-CONTs por dispositivo;</p> <p>256 GEM Ports por dispositivo;</p> <p>Mapeamento flexível entre GEM Ports e T-CONTs;</p> <p>Forward Error Correction (FEC);</p> <p>Deve atender as seguintes características de Layer 2:</p> <p>Suporte a 1518 byte MTU de IEEE 802.3as;</p> <p>Suporte ao padrão 802.3, 802.3u e 802.3ab;</p> <p>Suporte ao padrão 802.3az, Green Ethernet;</p> <p>Conformidade com IEEE 802.1D, 802.1Q e 802.1p;</p> <p>Configuração de porta untagged;</p> <p>Até 1000 endereços MAC por dispositivo;</p> <p>Aprendizagem de endereços MAC;</p> <p>Até 8 VLAN ativos por dispositivo;</p> <p>VLAN Stacking (Q-in-Q);</p> <p>VLAN Translate;</p> <p>VLAN Switching;</p> <p>Suporte a auto-MDI/MDIX;</p> <p>VLAN tagging/detagging por porta Ethernet;</p> <p>VLAN stacking (Q-in-Q) e VLAN Translation;</p> <p>Filtro de VLAN por porta;</p> <p>Deve atender as seguintes características de Características de QoS:</p> <p>Classificação de pacotes baseados em protocolos DSCP e IP;</p> <p>Classificação de pacotes baseados em 5 classification combination;</p>

				<p>Algoritmos de escalonamento SP, WRR, SP+WRR;</p> <p>QoS 1 tag por serviço;</p> <p>Serviços SIP: Caller-id, call waiting, call transfer, Three Way, Toggle;</p> <p>Deve atender as seguintes características de interface VoIP FxS para telefonia:</p> <p>Suporte a SIP, H.248, MGCP, SDP e protocolo RTP;</p> <p>Suporte a G.711, G.723, G.726, G.729 (A/B);</p> <p>Suporte a Call ID/Call waiting/Call forwarding/Call Transfer/Call Toggle/3-way calling;</p> <p>Suporte T.38 FAX;</p> <p>Suporte ao cancelamento de eco, compatível com G.165, G.168;</p> <p>Deve apresentar características de gerenciamento e provisionamento:</p> <p>Gerenciamento em conformidade com ITU-T 984.4 OMCI;</p> <p>Ativação com descobrimento automático SN e senha, em conformidade com ITU-T G.984.3;</p> <p>Acesso local via conexão Telnet e SSH;</p> <p>Atualização via interface WEB e TFTP;</p> <p>Ativação e rebooting remoto;</p> <p>Alarmes e monitoramento de performance;</p> <p>Configuração de banda por serviço ou porta (fixa, garantida e máxima);</p> <p>Alarmes e monitoramento de performance;</p> <p>Manipulação de MIB através de OMCI por comandos Create, Delete, Set, Get, Get Next;</p> <p>Ativação e rebooting remoto;</p> <p>Operar estavelmente entre a faixa de temperatura de: 0 a 45°C;</p> <p>Operar estavelmente entre a faixa de umidade relativa de até 90% (sem condensação);</p> <p>Apresentar alimentação DC 12V/1.5A com adaptador AC/DC incluso 100-240V, 50/60Hz;</p> <p>Apresentar consumo menor que 10W de potência;</p> <p>Dimensões máximas de (LxAxC): 250 mm x 165 mm x 45 mm;</p> <p>Garantia de um ano;</p> <p>Possuir certificação Anatel.</p>
13.	ONT - POE	43	UN.	<p>Apresentar as seguintes interfaces:</p> <p>Uma interface óptica GPON SC-APC;</p> <p>Quatro interfaces metálicas RJ-45 10/100/1000Base-T (GbE);</p> <p>Deve atender as seguintes características GPON:</p> <p>Transmissor de 1.25 Gbps sentido upstream;</p> <p>Receptor de 2.45 Gbps sentido downstream;</p> <p>Sensibilidade na faixa de -8dB ~ -27dB;</p> <p>Potência de Transmissão entre 0,5dBm ~ 5dBm;</p> <p>Padrão uplink compatível com a ITU-T G.984.2, Classe B+;</p> <p>Comprimento de onda de transmissão: 1310nm;</p> <p>Comprimento de onda de recepção: 1490nm;</p> <p>Múltiplos T-CONTs por dispositivo;</p> <p>Múltiplos GEM Ports por dispositivo;</p> <p>Mapeamento flexível entre GEM Ports e T-CONTs;</p>

			<p>Forward Error Correction (FEC);</p> <p>Deve atender as seguintes características de Layer 2:</p> <p>Suporte com IEEE 802.1d e 802.1q;</p> <p>Configuração de porta untagged;</p> <p>Até 1000 endereços MAC por dispositivo;</p> <p>Aprendizagem de endereços MAC com auto-aging;</p> <p>Switch virtual baseado em 802.1Q VLAN;</p> <p>VLAN tagging/detagging por porta Ethernet;</p> <p>VLAN stacking (Q-in-Q) e VLAN Translation;</p> <p>VLAN Translation;</p> <p>Filtro de VLAN por porta;</p> <p>Filtro de endereço de destino por porta;</p> <p>Filas de prioridade baseadas em Hardware em suporte a IEEE 802.1p;</p> <p>Mapeamento de IP ToS/DSCP para 802.1p;</p> <p>Classificação de serviço baseada em MAC, porta, VLAN-ID, 802.1p bit, ToS/DSCP;</p> <p>Marking/remarking de 802.1p;</p> <p>Scheduling controlado de prioridade e taxa;</p> <p>Limitador de taxa Broadcast/Multicast;</p> <p>Deve apresentar características de gerenciamento e provisionamento:</p> <p>Gerenciamento em conformidade com ITU-T 984.4 OMCI;</p> <p>Ativação com descobrimento automático SN e senha, em conformidade com ITU-T G.984.3;</p> <p>Configuração de banda por serviço ou porta (fixa, garantida e máxima);</p> <p>Alarmes e monitoramento de performance;</p> <p>Manipulação de MIB através de OMCI por comandos Create, Delete, Set, Get, Get Next;</p> <p>Download remoto de imagem de software;</p> <p>Mantém dois conjuntos de imagem de software, para checagem de integridade e rollback automático;</p> <p>Acesso local via conexão Telnet e SSH; Acesso remoto (OLT) via conexão Telnet e SSH;</p> <p>Atualização via interface WEB e TFTP;</p> <p>Ativação e rebooting remoto;</p> <p>Deve atender as seguintes características de PoE (Power over Ethernet):</p> <p>Compatível com IEEE 802.3af (PoE) e 802.3at (PoE+);</p> <p>Prover até 30W de potência em alimentação em qualquer uma das interfaces;</p> <p>Power Sourcing Equipment (PSE);</p> <p>Enhanced Power Management;</p> <p>Deteção padrão de dispositivos PD (powered device);</p> <p>Classes de potência pré-designadas compatíveis: 0~5;</p> <p>Modo de auto-negociação de potência;</p> <p>Deve operar estavelmente entre a faixa de temperatura de: 0 a 40°C;</p> <p>Operar estavelmente entre a faixa de umidade relativa de 5 a 90% (sem condensação);</p>
--	--	--	--

				<p>Apresentar alimentação DC 54V/1.5A com adaptador AC/DC incluso 100-240V, 50/60Hz; Dimensões máximas (LxAxC): 135 x 45 x 212mm; Fornecido com fonte de alimentação; Certificação Anatel, FCC part 15 CLASS B;</p>
14.	ROSETA ÓPTICA 2P 4X2 SOBREPOR- Ref. 35250168 - Furukawa	155	UN.	<p>Capacidade para fusão de duas fibras ópticas; Indicado para uso interno fixado em parede ou superfície lisa; Capacidade para dois adaptadores óptico tipo SC, para sistemas conectorizados; Permite a acomodação de protetores de emenda por fusão de 40mm ou 60mm; Possui etiqueta de identificação na tampa frontal; Permitir entrada de cabo de até 5,5mm; Capacidade para armazenar 20cm de cordão óptico de 3mm de diâmetro. Tamanho máximo (LxAxP) de: 84x118x27mm; Atender as normas IEC 60529 e IEC 61300-2-22; Fornecido com abraçadeiras e parafusos de fixação.</p>
15.	CAIXA PVC 250X200X100MM CINZA T.TRANSIP IP66 - COMPLETA.	155	UN.	<p>Caixa plástica multiuso feita em poliestireno de alto impacto, com grau de proteção IP66. Sistema de Vedação com Anel de Borracha Sistema de Fecho com Engate Rápido Altura Regulável Opção com Tampa Opaca ou Transparente; Dimensões 250x200x100mm.</p>
16.	CAIXA PVC 130X90X90MM CINZA T.TRANSIP IP66 - COMPLETA.	15	UN.	<p>Caixa plástica multiuso feita em poliestireno de alto impacto, com grau de proteção IP66. Sistema de Vedação com Anel de Borracha Sistema de Fecho com Engate Rápido Altura Regulável Opção com Tampa Opaca ou Transparente; Dimensões 130x90x90mm.</p>
17.	CAIXA PVC 300X300X150MM CINZA T.TRANSIP IP66 - COMPLETA	7	UN.	<p>Caixa plástica multiuso feita em poliestireno de alto impacto, com grau de proteção IP66. Sistema de Vedação com Anel de Borracha Sistema de Fecho com Engate Rápido Altura Regulável Opção com Tampa Opaca ou Transparente; Dimensões 300x300x150mm.</p>
18.	CAIXA PLÁSTICA VBOX 1100E PARA SUSTENTAÇÃO DE CÂMERAS,	120	UN.	<p>Caixa de Passagem para CFTV Intelbras VBOX 1100 E Black A VBOX 1100 E Black profissionaliza o sistema de monitoramento e garante um ótimo acabamento às instalações de câmeras de CFTV. Feita de plástico resistente, você pode instalar uma câmera na caixa de passagem da maneira que você desejar, seja ao redor ou em cima dela. É possível fechá-la através da tampa de quatro parafusos e pode ser instalada em ambientes internos e externos, colocando o anel de vedação.</p>

				<p>Possui um gancho de sustentação da tampa, permitindo sustentá-la enquanto estiver realizando a instalação da câmera. É possível realizar a passagem dos fios através de uma referência nas quatro laterais do produto ou pela parte traseira.</p> <p>Características</p> <p>Dimensões (L x A x P) (A x Ø): 125 x 123 x 60 mm</p> <p>Peso: 0,129kg</p> <p>Cor: Preto</p> <p>Material: Plástico</p> <p>Grau de proteção: IP66</p> <p>Local de instalação: Interno e externo</p> <p>Obs.: O peso recomendável para uma câmera que será instalada na tampa da caixa de passagem é até 1 Kg entretanto recomenda-se utilizar parafusos métricos para fixar a câmera, bem como porcas atrás desses parafusos de fixação.</p>
19.	<p>CONECTOR FEMEA GIGALAN CAT.6A (10GB)</p>	60	UN.	<p>Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-2.D Categoria 6A blindado;</p> <p>Possuir Certificação UL;</p> <p>Possuir Certificação ETL VERIFIED;</p> <p>Possuir certificação de canal para 4 canais de até 100 metros;</p> <p>Possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 50µm, 2,54µm de níquel e 1,27 µm de ouro;</p> <p>Estrutura do produto metálica em Zinco, com sistema traseiro que protege o contato 110 IDC e mantém a eficiência da blindagem na junção do cabo com o conector;</p> <p>Resistência de contato 20mΩ e de isolamento 500 MΩ;</p> <p>O keystone deve ser compatível para as terminações T568A e T568B, segundo a ANSI EIA/TIA 568-C.2;</p> <p>Suportar ciclos de inserção, na parte frontal, igual ou superior a 950 (novecentos e cinquenta) vezes com conectores RJ-45 e 200 inserções com RJ11;</p> <p>Identificação da categoria, gravado na parte frontal do conector;</p> <p>Suporte a POE 802.3af, 802.3at e 802.3bt;</p> <p>Suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes com terminações 110 IDC;</p> <p>Permitir a conectorização do cabo a 90° ou 180° no mesmo conector;</p> <p>Possuir protetores 110IDC traseiros para as conexões;</p> <p>Tampa de proteção frontal (dust cover) removível e articulada com local para inserção, (na própria tampa), do ícone de identificação;</p> <p>Sistema de conexão ao terra incorporado no produto, sem necessidade de acessórios adicionais, diretamente aterrado no patch panel;</p> <p>Fornecido com instrução de montagem na língua Portuguesa;</p> <p>Montagem rápida com a ferramenta de Crimpagem Rápida;</p> <p>Atende as normas ANSI/TIA-568.2-D ISO/IEC 11801 IEC 60603-7 IEC 60512-99-01 FCC parte 68 NBR 14565;</p> <p>Estar em conformidade com a Diretiva Europeia RoHS.</p>

20.	CONECTOR MACHO CAT.6A	60	UN.	<p>Este produto deve atender as seguintes características: Indicado para uso em ambiente interno em soluções de categoria 6A; Compatível com cabos de diâmetro externo entre 6 e 9mm; Ser do tipo RJ-45 macho; Compatível com cabos de condutores internos de 22 a 26AWG; Ser metálico para uso em solução blindada; Padrão de montagem T568A ou T568B; Material do contato elétrico de Bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro; Certificações UL Listed E173971; Normas EN 50173-1 ISO/IEC 11801; Temperatura de operação entre -5 a 50°C; Tamanho máximo (LxAxP) de: 15x16x45mm; Estar em conformidade com a Diretiva Europeia RoHS.</p>
21.	PATCH PANEL DESCARREGADO 24P	3	UN.	<p>Ser descarregado e blindado; Largura de 19", conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310E; Apresentar uma capacidade de 24 portas numeradas; Altura de 1U; Fabricado em aço carbono e plástico; Compatível com Conectores RJ-45 (Fêmea) Categorias 5e e/ou 6 e/ou 6A UTP ou FTP; Atender as normas ANSI/TIA-569-C, ANSI/TIA-606, ISO/IEC 11801, NBR 14565; Fornecido com ícones adesivos azul e vermelho, suporte acrílico de identificação, cabo de aterramento, abraçadeiras em velcro para fixação do feixe de cabos, guia de cabos traseiro; Estar em conformidade com a Diretiva Europeia RoHS.</p>
22.	CABO UTP CM CAT. 6A - VM	3660	M	<p>Suportar transmissões de 100Mbps, 1Gbps e 10Gbps em canais de até 100 metros; Possuir certificado de desempenho elétrico (VERIFIED) pela ETL, conforme especificações da norma ANSI/TIA-568.2-D Categoria 6A; O cabo utilizado deverá possuir certificação Anatel, conforme definido no Ato Anatel número 45.472 de 20 de julho de 2004, impressa na capa externa; Possuir certificação de canal para 4 conexões de até 100 metros; Impedância característica de 100Ω (Ohms); Composto por condutores de cobre sólido 23AWG; Dimensão máxima de 8.0mm; Possuir um separador em forma de cruz no núcleo para separação dos pares, para reduzir o efeito de diafonia; Possuir fita em material metalizado sob a capa para garantir alto desempenho frente a ruídos externos; Capa externa em composto que utiliza cana-de-açúcar em sua formulação, também conhecido como polietileno verde, com baixo nível de emissão de fumaça e livre de halogênios (LSZH) de acordo com a norma IEC-60332-3-25;</p>

				<p>Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, e sistema de rastreabilidade que permita identificar a data de fabricação dos cabos;</p> <p>Gravação sequencial métrica (metros), decrescente, no revestimento externo, para permitir o reconhecimento imediato do comprimento restante do cabo na bobina;</p> <p>Suportar as características elétricas em transmissões de alta velocidade com valores típicos de atenuação (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT (dB), RL (dB), ACRF (dB), PSANEXT (dB) e PSAACRF (dB) para frequências de até 600MHz;</p> <p>Suporte a PoE (IEEE 802.3af), PoE+ (IEEE 802.at), PoE++ (IEEE 802.bt), 4PPoE (IEEE 802.bt), PoH HDBaseT (100W);</p> <p>Estar de acordo com a diretiva RoHS;</p> <p>Atender as normas ANSI/TIA-568.2-D, ISO/IEC 11801, UL 444, IEC 61156-5, ABNT NBR 14705, IEC 60332-3-25 IEC 60754-2 (Acidity of smoke) IEC 61034-2 (smoke density);</p>
23.	ESPELHO INDUSTRIAL 1P IP67 INOX	4	UN.	<p>ESPELHOS INDUSTRIAL 1P IP67 - INOX Código de referência 35050141</p> <p>Este produto deve atender ao mínimo as seguintes características:</p> <p>Espelho para uso em ambiente industrial;</p> <p>Disponível nas configurações para um ou dois conectores Fêmea;</p> <p>Compatível com conectores fêmea 5E e 6 do mesmo fabricante;</p> <p>Sistema de proteção que proteja quanto a entrada de agentes agressores externos como poeira e umidade;</p> <p>Proteção formado por corpo, porca, gaxeta e tampa selada;</p> <p>Ser de aço inoxidável;</p> <p>Proteção IP67;</p> <p>Ser padrão para uso em caixas do tipo 4x2;</p> <p>Fornecido com parafusos de fixação;</p> <p>Estar de acordo com a diretiva RoHS;</p> <p>Possuir certificação UL Listed E173971.</p>
24.	CONECTOR FEMEA CAT.6 -LINHA INDUSTRIAL IP67.	4	UN.	<p>Tipo RJ-45 Fêmea blindado;</p> <p>Exceder os limites estabelecidos nas normas para CAT.6/Classe E;</p> <p>Performance do canal garantida para até 3 conexões em canais de até 100 metros;</p> <p>Suporte a POE 802.3af e 802.3at;</p> <p>Padrão de Montagem T568A e T568B;</p> <p>Compatibilidade com patch panel blindado descarregado, caixas e espelhos;</p> <p>Conexão Traseira Padrão 110 IDC, 8 posições, em bronze fósforo estanhado, para condutores de 22 a 26 AWG;</p> <p>Material do Corpo do Produto Termoplástico não propagante à chama UL 94V-0;</p> <p>Material do Contato Elétrico Bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel;</p> <p>Tampa frontal anti-poeira;</p> <p>Suportar cabos com diâmetro do condutor entre 26 a 22 AWG;</p> <p>Ciclos de Inserção ≥1000 para RJ45, ≥200 para RJ11 e ≥200 no bloco IDC;</p>

				<p>Temperatura de operação entre -5°C a + 50°C; Estar em conformidade com a Diretiva Europeia RoHS Atender as certificações ETL Verified 3184600CRT, ETL Channel Verified 3102620CRT-03, UL Listed E173971; Atender as normas ANSI/TIA-568-C.2, ISO/IEC 11801, EN 50173-1, IEC 60603-7, IEC 60529, NBR 14565, FCC parte 68.</p>
25.	CAIXA APARENTE INDUSTRIAL 2P	4	UN.	<p>Atender no mínimo 02 pontos; Possuir dimensão máxima: AxLxP: 150x150x66; Espelho em aço inoxidável com sistema de encaixe para vedação perfeita e cumprimento do IP67. Possuir compartimento interno para acomodação de reservas e para controle e garantia dos raios de curvatura. Possuir entrada para o Cabo LAN Industrial, com sistema prensa-cabos para garantir o cumprimento do IP67. Temperatura de armazenamento: -40°C a +85°C. Temperatura de operação: -10°C a +60°C.</p>
26.	QUADRO DE COMUTAÇÃO	2	UN.	<p>Quadro de transferência automática de carga; Monitoração da rede true RMS; Botão frontal para selecionar rede preferencial de operação; Tensão de entrada configurável; Produto em sincronismo com ambas as entradas; Interface de comunicação padrão USB (RS 232 opcional); Proteção contra surtos de tensão através de varistor óxido metálico, que atenua efeitos de descargas atmosféricas; Software de monitoração; Proteção contra curto-circuito e sobrecarga; Produto microprocessado com DSP (processador digital de sinais); Indicação de potência true RMS; Alarme visual de defasamento entre as redes de entrada e potência excessiva;</p>
27.	MATERIAIS DE REDE ELÉTRICA (CABO PP, TOMADAS) E DEMAIS MISCELÂNEAS (ABRAÇADEIRAS, PARAFUSOS, BUCHAS, MÃO FRANCESA ETC.)	1	CJ.	<p>Plugue Fêmea 3P ABNT 10ª; Plugue Fêmea Industrial 32A 3P; Plugue Macho Industrial 32A 3P; Cabo PP 3X 2,50MM² - ISOL 750V; Cabo Flexível #2,5MM² 750V – Preto; Cabo Flexível #2,5MM² 750V – Azul; Cabo Flexível #2,5MM² 750V – Verde; Fita Isolante Preta 20M; Mão Francesa Simples 300MM; Parafuso Philips 3,9 X 32; Buchas de Nylon S6; Demais materiais necessários para instalação dos equipamentos do objeto.</p>
28.	CERTIFICAÇÃO DOS PONTOS DE CAB. ESTRUTURADO CONFORME NORMAS PARA CAT. 6 e CAT.6.A ESPECIF. NO MEMORIAL DESCRITIVO.	180	UN.	Conforme item 4.6.

29.	CERTIFICAÇÃO DOS PONTOS DE FIBRA ÓPTICA CONFORME NORMAS ESPECIF. NO MEMORIAL DESCRITIVO.	160	UN.	Conforme item 4.6.
30.	FUSÃO DOS PONTOS DE FIBRA ÓPTICA CONFORME NORMAS ESPECIF. NO MEMORIAL DESCRITIVO.	120	UN.	Conforme item 4.6.
31.	PROJETO AS BUILT	1	UN.	Conforme item 4.8.
32.	STARTUP	1	UN.	Conforme item 4.7 e 4.9.

6- DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

6.1 - É de responsabilidade do Contratado/Fornecedor assegurar que os equipamentos propostos atendam todos os requisitos especificados neste edital. Importante: Não serão aceitos equipamentos com características inferiores às especificadas neste Termo de Referência e não homologados;

6.2 - O Contratado/Fornecedor é responsável, durante a vigência do contrato de garantia, por regularizar qualquer não conformidade identificada pelo Contratante sem qualquer espécie de ônus;

6.3 - É responsabilidade do Contratado/Fornecedor o controle dos ANS aplicáveis para os produtos e serviços de sua responsabilidade, devendo cumpri-lo por todo o ciclo de vida dos produtos até o vencimento dos prazos de garantia;

6.4 - O Contratado/Fornecedor ou fabricante dos equipamentos deve disponibilizar, durante o período estabelecido na JHC, Central de Atendimento de Suporte e Manutenção Técnica (CSM). Deverão ser centralizados todos os acionamentos de serviços que fazem parte do objeto para este grupo na CSM;

6.5 - O Contratado/Fornecedor ou fabricante dos equipamentos deve disponibilizar canal de comunicação telefônica através de discagem direta gratuita (DDG);

6.6 - Para todos os acionamentos do Contratante para o Contratado/Fornecedor, deverão ser fornecidos códigos de protocolo que servirão como referência para gerenciamento do contrato de serviços e acompanhamento dos ANS;

6.7- Em relação ao suporte dos equipamentos, com o objetivo de acelerar o tempo de reparo do produto, o atendimento inicial deverá ocorrer por meio de contato telefônico entre o fabricante ou Contratado/Fornecedor e o Contratante. Nesse contato será realizado diagnóstico da situação e, caso identificada a necessidade de troca de peças, será acionado imediatamente o atendimento on-site;

6.8 - Para efeito de controle, os tempos de resolução serão contados a partir da data e hora de registro na CSM disponibilizada pelo Contratado/Fornecedor e no período estabelecido como JHC;

6.9 - O atendimento será considerado finalizado somente após encerramento da demanda na CSM. Contratado/Fornecedor só poderá encerrar um chamado após aceite formal do Contratante;

6.10- Para encerrar a demanda o técnico do Contratado/Fornecedor deverá anexar relatório dos procedimentos adotados durante o atendimento, indicando as peças substituídas quando necessário;

6.11 - O eventual desconto de qualquer percentual por descumprimento de ANS, não desobriga o Contratado/Fornecedor da prestação do serviço não cumprido, nem dos demais serviços, nos prazos e condições estabelecidas;

6.12 – O Contratado deverá possuir em seu quadro técnico, no mínimo os seguintes profissionais:

6.12.1 - 01 (um) profissional com nível superior graduado em redes de computadores, TI ou telecomunicações com certificação na plataforma Gpon ofertada (apresentar declaração do fabricante, não será aceito certificados de participação de treinamentos) e certificação FCP Furukawa;

6.12.2 – 01 (um) engenheiro eletricitista ou telecomunicações, detentor dos atestados apresentados que será responsável pelo gerenciamento da equipe e pela ART de execução;

6.12.3 - A comprovação de vínculo com os profissionais dar-se-á mediante o Contrato Social se sócio da empresa, ou cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS.

6.13 - As demais obrigações do Contratado/Fornecedor estão integradas nas descrições nas seções anteriores.

7- DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

7.1 - Exercer a fiscalização dos serviços através de colaboradores designados para esse fim (gestor técnico), procedendo o atesto das respectivas faturas, com as ressalvas e/ou glosas que se fizerem necessárias;

7.2 - Efetuar o pagamento dos serviços prestados dentro das condições estabelecidas no contrato;

7.3 - Solicitar ao Contratado todas as providências necessárias ao bom andamento dos serviços;

7.4 - Informar ao Contratado qualquer anormalidade constatada na execução do contrato;

7.5 - Rejeitar, no todo ou em parte, os serviços executados em desacordo com as respectivas especificações;

7.6 - Permitir o livre acesso dos empregados do Contratado às dependências do Contratante quando necessário;

7.7 - Solicitar a substituição de empregados do Contratado que não estejam executando os serviços de acordo com as exigências deste termo de referência.

8- DA FORMA DE PAGAMENTO E FATURAMENTO

8.1 - As notas fiscais deverão ser entregues nas Unidades indicadas abaixo, devidamente identificadas para a Unidade onde serviço foi prestado, com vínculo na periodicidade, devido a necessidade de adequar o faturamento ao fato gerador do ISS de cada localidade;

8.1.1. No momento do envio das faturas para pagamento a empresa contratada deverá comprovar a regularidade na contratação e obrigações legais, conforme exigências do contrato;

8.1.2. A nota deverá ser faturada com as informações abaixo:

Entidade: Serviço Social da Indústria - SESC/SC.

Unidade: Itajaí II

CNPJ nº: 03.777.341/0481-00



IE: Isento

IM: 316513

Endereço: Rua Henrique Vigarani, nº. 163, Barra do Rio, Itajaí/SC, CEP. 88.305-555.

8.1.3. O pagamento ocorrerá após a entrega da solução completa e as notas fiscais deverão ser encaminhadas para o seguinte endereço eletrônico: sti.lima@fiesc.com.br.

9 – DO LOCAL DE ENTREGA DO BEM/SERVIÇO

O local de entrega dos produtos para armazenamento antes da ativação, poderá ser em qualquer unidade ou local designado pela Entidades Licitantes, da região de Itajaí, com posterior ativação na Rua Vereador Abrahão João Francisco, 3655, Área B, Bairro Carvalho, CEP 88.307-302.

10 – DO ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO

10.1. O acompanhamento da execução dos serviços ficará sob responsabilidade de: Gerente de Tecnologia da Informação - Expedito Pinto de Paula Júnior

11 – DO PRAZO DE EXECUÇÃO OU VIGÊNCIA

11.1. A vigência do contrato será de 12 (doze) meses prorrogáveis por até 60 (sessenta) meses.

ANEXO II – MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL ATUALIZADA
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 1720/2021/SESI/SC

A apresentação da proposta implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, assumindo o proponente o compromisso de fornecer o objeto nos seus termos, em quantidade e qualidade adequada à perfeita execução contratual.

LOTE ÚNICO					
Item	Nome do item	Qtd.	UN.	Preço Referência unitário (R\$)	Preço Referência Total (R\$)
1.	CONCENTRADOR OPTICO GPON-OLT	2	UN.		
2.	SPLITTER OPTICO MODULAR 19" 1X32 G.657A SC-APC/SC-APC	6	UN.		
3.	CORDAO MONOFIBRA SM - BLI A/B - SC-APC/SC-APC 1.5M - D3-LSZH	230	UN.		
4.	CORDAO MONOFIBRA SM - BLI A/B - LC-UPC/SC-APC 1.5M - D3-LSZH	6	UN.		
5.	CORDAO MONOFIBRA SM - BLI A/B - LC-UPC/SC-UPC 2.5M - D3-LSZH	12	UN.		
6.	EXTENSAO OPTICA CONECTORIZADA 02F SM SC-UPC - D0.9	40	UN.		
7.	CORDAO DUPLEX SM LC-UPC/SC-UPC 1.5M	12	UN.		
8.	KIT DE ADAPTADOR ÓPTICO 01F SM SC-APC COM SHUTTER LATERAL (08 PEÇAS)	50	UN.		
9.	KIT DE CONECTOR OPTICO DE CAMPO SM SC-APC EZ (10 PEÇAS)	40	UN.		
10.	CABO DE FIBRA ÓPTICA INTERNO	4500	M.		
11.	CABO OPTICO INDOOR/OUTDOOR 06FO SM	800	M.		

12.	ONT	111	M.		
13.	ONT - POE	43	UN.		
14.	ROSETA OPTICA 2P 4X2 SOBREPOR	155	UN.		
15.	CAIXA PVC 250X200X100MM CINZA T.TRANSIP66 - COMPLETA.	155	UN.		
16.	CAIXA PVC 130X90X90MM CINZA T.TRANSIP66 - COMPLETA.	15	UN.		
17.	CAIXA PVC 300X300X150MM CINZA T.TRANSIP66 - COMPLETA	7	UN.		
18.	CAIXA PLÁSTICA VBOX 1100E PARA SUSTENTAÇÃO DE CÂMERAS,	120	UN.		
19.	CONECTOR FEMEA GIGALAN CAT.6A (10GB)	60	UN.		
20.	CONECTOR MACHO CAT.6A, CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO	60	UN.		
21.	PATCH PANEL DESCARREGADO 24P, CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO	3	UN.		
22.	CABO UTP CM CAT. 6A - VM	366 0	M		
23.	ESPELHO INDUSTRIAL 1P IP67 INOX CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO	4	UN.		
24.	CONECTOR FEMEA CAT.6 -LINHA INDUSTRIAL IP67.	4	UN.		
25.	CAIXA APARENTE INDUSTRIAL 2P	4	UN.		
26.	QUADRO DE COMUTACAO E DEMAIS ACESSÓRIOS	2	UN.		
27.	MATERIAIS DE REDE	1	CJ.		

	ELÉTRICA (CABO PP, TOMADAS) E DEMAIS MISCELÂNEAS (ABRAÇADEIRAS, PARAFUSOS, BUCHAS, MÃO FRANCESA ETC.)				
28.	CERTIFICAÇÃO DOS PONTOS DE CAB. ESTRUTURADO CONFORME NORMAS PARA CAT. 6 e CAT.6.A ESPECIF. NO MEMORIAL DESCRITIVO.	180	UN.		
29.	CERTIFICAÇÃO DOS PONTOS DE FIBRA ÓPTICA CONFORME NORMAS ESPECIF. NO MEMORIAL DESCRITIVO.	160	UN.		
30.	FUSÃO DOS PONTOS DE FIBRA ÓPTICA CONFORME NORMAS ESPECIF. NO MEMORIAL DESCRITIVO.	120	UN.		
31.	PROJETO AS BUILT	1	UN.		
32.	STARTUP	1	UN.		
Valor Global do Lote Único					

- Prazo de validade de, no mínimo, 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de sua apresentação.

DADOS DA EMPRESA					
Razão Social					
CNPJ N°					
Endereço					
N°	Compl.			Bairro	
Cidade			UF	CEP	
Telefone (S)		E-mail		Home-page	
Banco		Agência		Conta	
REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA RESPONSÁVEL QUE IRÁ ASSINAR O CONTRATO (OU ATA)					
Nome					
CPF			RG		
E-mail					

Declaro que os serviços a serem fornecidos atenderão às especificações previstas e que estou ciente e concordo com todas as condições estabelecidas neste Edital.



Declaro expressamente estarem incluídos no preço cotado todos os impostos, taxas, seguros, bem como quaisquer outras despesas, diretas e indiretas, incidentes sobre o objeto deste certame, nada mais sendo lícito pleitear a esse título.

Cidade, __ de _____ de 20__.

Assinatura do representante legal



ANEXO III – DECLARAÇÃO ESPECIAL
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 1720/2021/SESI/SC

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, por meio de seu representante legal (nome) _____, portador da cédula de identidade nº _____, expedida pelo _____, inscrito (a) no CPF sob nº _____, DECLARA, sob as penalidades da Lei, para fins do processo de licitação acima referido:

- a) que recebeu e estudou todos os documentos inerentes a presente licitação e tomou conhecimento integral do teor do Edital da licitação supracitada, sujeitando-se às disposições nele contidas;
- b) que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e que não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos;
- c) que respeita os direitos sociais dos trabalhadores preceituados na Constituição Federal e na Consolidação da Leis Trabalhistas, no que tange a não utilização e/ou a utilização dentro dos parâmetros estabelecidos em Lei, de trabalhos forçados, discriminatórios, perigosos, insalubres e penosos;
- d) que não foi declarada inidônea para licitar ou contratar com a FIESC e suas Entidades (SENAI, Sesi e IEL), bem como comunicará qualquer fato ou evento superveniente quanto à habilitação ao certame supra, especificamente à qualificação técnica, regularidade fiscal, capacidade jurídica e situação econômico-financeira;
- e) que vencedor em licitação anterior não esteja em atraso na entrega, total ou parcial, do objeto que lhe foi adjudicado e no caso de contratada, nos últimos dois anos, cumpriu devidamente o contrato
- f) que na composição societária não existe participação de dirigentes ou empregados da(s) Entidade(s) Licitante(s);
- g) que não está sob decretação de falência, dissolução ou liquidação;
- h) que não é estrangeiro e está legalmente estabelecido no Brasil;
- i) que não está inscrito no Cadastro Nacional das Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS);
- j) que o Ato Constitutivo apresentado é o vigente;
- k) que concorda e submete-se a todas e cada uma das condições impostas pelo referido Edital.
- l) que está ciente e concorda que os contratos firmados a partir do resultado deste certame e seus eventuais aditamentos somente serão formalizados em via digital sendo que suas assinaturas acontecerão de forma eletrônica por meio de ferramenta indicada pela(s) Entidade(s) Licitante(s).
- m) que está ciente e concorda com a política de segurança da informação para fornecedores, conforme documento disposto no portal de compras da FIESC, seção normas e instruções.
- n) que não tem participação de ex-empregado da FIESC e suas Entidades, cujo lapso temporal entre seus desligamentos e a data de apresentação da proposta seja igual ou inferior a 18 (dezoito) meses.

Atenciosamente

Assinatura do representante legal



CONTRATO	Nº CTXXX/21	REF. EDITAL	Nº1720/2021	DATA	XX/XX/2021
----------	-------------	-------------	-------------	------	------------

ANEXO IV – MINUTA DO CONTRATO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 1720/2021/SESI/SC

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

QUADRO 1 – CONTRATANTE

NOME	SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA – Departamento Regional de Santa Catarina – Sesi/DR/SC
CNPJ	03.777.341/0001-66
END. SEDE	Rodovia Admar Gonzaga, nº 2765, Itacorubi, Florianópolis/SC, CEP 88.034-001

QUADRO 2 – CONTRATADO

NOME			
END. SEDE			
CNPJ		TELEFONE	
CONTA BANCÁRIA			
REPRESENTANTE LEGAL			
E-MAIL		CPF	

QUADRO 3 – DADOS BÁSICOS DA CONTRATAÇÃO

OBJETO	Projeto <i>as built</i> , aquisição e <i>startup</i> (instalação, configuração, ativação, atualização e testagem) dos equipamentos e materiais destinados à implantação da Rede de Telecomunicações a ser ativada na estrutura da nova unidade Escola S de Itajaí – GPON.		
VALOR GLOBAL MÁXIMO ESTIMADO (R\$)		()	POR DEMANDA
VIGÊNCIA	12 meses	Início: XX/XX/2021 - Término: XX/XX/2022	

QUADRO 4 – FORO

COMARCA DA	Capital do estado de Santa Catarina
------------	-------------------------------------

Pelo presente instrumento particular, o Sesi/DR/SC, neste ato representado por seu Diretor Regional, Sr. Mario Cezar de Aguiar, e identificado no Quadro 1 como CONTRATANTE, e de outro lado, a EMPRESA, identificada no Quadro 2 como CONTRATADO, têm entre si ajustado o presente Contrato de Prestação de Fornecimento, que se regerá pelas cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA 1ª - DO OBJETO

O objeto do presente Contrato é a prestação, pelo CONTRATADO, dos serviços resumidos no Quadro 3 – Dados Básicos da Contratação e especificados, detalhados e prestados nas condições descritas no TERMO DE REFERÊNCIA.

CLÁUSULA 2ª - DOS DOCUMENTOS INTEGRANTES DESTE CONTRATO

Fazem parte integrante do presente instrumento de Contrato, independentemente de transcrição, os documentos abaixo relacionados, de cujo teor as partes declaram ter pleno conhecimento:



CONTRATO	Nº CTXXX/21	REF. EDITAL	Nº1720/2021	DATA	XX/XX/2021
----------	-------------	-------------	-------------	------	------------

- a) Edital Licitatório;
- b) Termo de Referência - Anexo I do Edital Licitatório;
- c) Proposta Comercial;
- d) Outros anexos do Processo de Contratação e da Proposta Comercial.

Parágrafo Único - A partir da assinatura do presente Contrato, a ele passam a se vincular todas as Atas de reuniões e/ou Termos Aditivos que vierem a ser realizados e que importem em alterações de qualquer condição contratual, desde que devidamente assinados pelos representantes legais das partes.

CLÁUSULA 3ª - DA SUBORDINAÇÃO E FISCALIZAÇÃO

A prestação dos serviços pactuados neste Contrato será orientada, diretamente ao CONTRATADO, por Gestor do Contrato tomador dos serviços.

Parágrafo 1º - O acompanhamento e a fiscalização da execução do presente Contrato ficarão sob a responsabilidade da Gerência Executiva de Tecnologia da Informação - GETIC, do CONTRATANTE.

Parágrafo 2º - Os profissionais executores dos serviços e quaisquer prepostos do CONTRATADO não terão qualquer subordinação ao Gestor do Contrato ou a qualquer outra pessoa tomadora dos serviços do CONTRATANTE.

CLÁUSULA 4ª - DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS E DA ENTREGA DOS PRODUTOS/BENS

O os bens/produtos serão fornecidos e os serviços serão prestados conforme descrição, características, prazos e demais condições estabelecidas no TERMO DE REFERÊNCIA.

Parágrafo Único - Serão de inteira responsabilidade do CONTRATADO, as adequações de suas atividades em relação a todos e quaisquer aspectos de saúde, segurança e medicina do trabalho, meio ambiente e higiene, referente aos seus empregados envolvidos na prestação dos serviços ora contratados. A documentação comprobatória poderá ser solicitada pelo CONTRATANTE, a qualquer tempo, sendo que a falta da apresentação ou sua desconformidade acarretará suspensão do pagamento até a regularização.

CLÁUSULA 5ª - DAS OBRIGAÇÕES

As obrigações do CONTRATADO se referem ao cumprimento integral do objeto, nos termos e condições estabelecidos no TERMO DE REFERÊNCIA.

Parágrafo 1º - O CONTRATADO deverá manter sua regularidade fiscal, previdenciária e trabalhista constante durante toda a execução do contrato, conforme documentos relacionados no EDITAL, comprovando-a a qualquer tempo, sempre que solicitado pelo CONTRATANTE, sendo que a não apresentação dos documentos poderá bloquear a liberação de pagamentos bem como impedir a renovação contratual.

Parágrafo 2º - São as seguintes as obrigações do CONTRATANTE, além daquelas estabelecidas no TERMO DE REFERÊNCIA:

- a) Disponibilizar todos os dados e informações necessários à execução dos serviços contratados;



CONTRATO	Nº CTXXX/21	REF. EDITAL	Nº1720/2021	DATA	XX/XX/2021
----------	-------------	-------------	-------------	------	------------

- b) Orientar o CONTRATADO quanto à forma e procedimento para faturamento dos serviços;
- c) Promover o pagamento, em dia, dos serviços prestados;
- d) Supervisionar, acompanhar e avaliar a execução dos serviços;
- e) Indicar as áreas em que os serviços objeto deste Contrato serão executados, proporcionando todas as facilidades para que o CONTRATADO possa cumprir suas obrigações.

CLÁUSULA 6ª - DO PREÇO

Pelo fornecimento dos bens/produtos e pela execução dos serviços descritos no objeto deste instrumento, o CONTRATANTE se obriga a pagar o preço especificado no Quadro 3 - Dados Básicos da Contratação, detalhado no Anexo 1 – Tabela de Preços.

Parágrafo 1º - Aos preços estarão sujeitos os ressarcimentos previstos no Item 4.1.6 do TERMO DE REFERÊNCIA, por inconformidades no atendimento do Acordo de Nível de Serviço – ANS.

Parágrafo 2º - Os preços pactuados neste Contrato poderão ser reajustados, em caso de prorrogação da vigência após 12 (doze) meses, com base na variação do INPC publicado na data de vencimento do contrato.

CLÁUSULA 7ª - DO PAGAMENTO DOS SERVIÇOS

Os bens/produtos e serviços serão pagos no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias após a emissão da nota fiscal, mediante aceite técnico, sendo os pagamentos realizados nas sextas-feiras que antecedem o prazo indicado.

Parágrafo 1º - As notas fiscais deverão ser observando o item 8 do TERMO DE REFERÊNCIA e utilizando os seguintes dados para faturamento:

SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA - Sesi/SC ITAJAÍ II

CNPJ nº: 03.777.341/0481-00

IE: Isento

IM: 316513

Endereço: Rua Henrique Vigarani, nº. 163, Barra do Rio, Itajaí/SC, CEP. 88.305-555.

Parágrafo 2º - Serão glosados das Notas Fiscais e descontados do pagamento os valores de serviços não executados ou não aceitos por desconformidades com os padrões estabelecidos no TERMO DE REFERÊNCIA, cabendo ao CONTRATADO arcar com eventuais prejuízos que venha a sofrer em termos fiscais em decorrência dessas glosas.

Parágrafo 3º - O pagamento será efetuado por meio de depósito em conta corrente do CONTRATADO, ficando o comprovante de depósito como documento de quitação por parte do CONTRATANTE.

Parágrafo 4º - O pagamento poderá ser suspenso, independentemente da possibilidade de rescisão contratual prevista neste Contrato, nas seguintes hipóteses:

- a) Má qualidade na prestação dos serviços;



CONTRATO	Nº CTXXX/21	REF. EDITAL	Nº1720/2021	DATA	XX/XX/2021
----------	-------------	-------------	-------------	------	------------

b) Danos causados diretamente ao CONTRATANTE ou a terceiros, por culpa do CONTRATADO na execução dos serviços.

Parágrafo 5º - Fica expressamente vedada ao CONTRATADO a negociação de seus créditos com instituições financeiras.

Parágrafo 6º - A falta de pagamento por parte do CONTRATANTE por mais de 60 (sessenta) dias consecutivos, sem motivo justificado, dará o direito ao CONTRATADO de rescindir o Contrato.

CLÁUSULA 8ª - DOS ENCARGOS

Todos os encargos decorrentes da execução deste Contrato, tais como: salários de empregados, prêmios de seguro, despesas trabalhistas, previdenciárias e litígios impetrados na Justiça do Trabalho e outros assemelhados, são de inteira responsabilidade do CONTRATADO.

Parágrafo Único - Fica ressalvado o direito regressivo do CONTRATANTE contra o CONTRATADO e admitida a retenção de importâncias a este devidas para a garantia do cumprimento dos encargos previstos no caput desta cláusula.

CLÁUSULA 9ª - DA VIGÊNCIA

O prazo de vigência do presente Contrato é de 12 (doze) meses, conforme Quadro 3 – Dados Básicos da Contratação, podendo ser renovado ou prorrogado por meio de Termo Aditivo, até o limite máximo de 60 (sessenta) meses.

CLÁUSULA 10 - DOS MATERIAIS

Os materiais e equipamentos necessários à realização dos serviços objeto deste Contrato serão fornecidos pelo CONTRATADO sem qualquer ônus ao CONTRATANTE.

CLÁUSULA 11 - DA RESPONSABILIDADE

Serão de inteira responsabilidade do CONTRATADO os danos materiais ou pessoais causados por seus prepostos/empregados no local da prestação do serviço.

Parágrafo Único - Após devidamente comprovado e apurado, o valor dos danos causados será abatido dos créditos a serem pagos ao CONTRATADO.

CLÁUSULA 12 - DO ESOCIAL

Em função das exigências do Sistema de Escrituração Digital das Obrigações Fiscais, Previdenciárias e Trabalhistas (eSocial), fica o CONTRATADO ciente e obrigado a proceder às adequações necessárias, possibilitando que o CONTRATANTE possa transmitir, em tempo hábil, as informações referentes à contratação, junto ao referido Sistema.

CLÁUSULA 13 – DO COMPLIANCE

As partes comprometem-se a respeitar, cumprir e fazer cumprir, no que couber, a Constituição Federal e Estadual, as leis e as demais regras aplicáveis ao presente instrumento, bem como o Código de Ética das Entidades do Sistema FIESC, repudiando qualquer forma de corrupção.

Parágrafo Único – O CONTRATADO não poderá ter em seu quadro de pessoal, para a execução dos serviços ora contratados, ex-empregados da FIESC e suas



CONTRATO	Nº CTXXX/21	REF. EDITAL	Nº1720/2021	DATA	XX/XX/2021
----------	-------------	-------------	-------------	------	------------

Entidades, cujo lapso temporal entre seus desligamentos e o início da vigência deste contrato seja inferior a 18 (dezoito) meses.

CLÁUSULA 14 – DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

As partes comprometem-se a cumprir suas obrigações, no que couber, ao abrigo da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD (Lei nº 13.709/2018).

Parágrafo 1º – O CONTRATADO compromete-se a:

- a) Tratar os dados pessoais como confidenciais, exceto se já eram de conhecimento público, bem como dentro da finalidade do objeto do presente instrumento, mantendo-os em ambiente seguro e com acesso restrito.
- b) Garantir que apenas os dados necessários para prestação dos serviços contratados sejam tratados.
- c) Observar a utilização correta das bases legais para o tratamento dos dados pessoais.
- d) Garantir os direitos dos titulares dos dados pessoais previstos na lei, mediante conhecimento prévio do CONTRATANTE.
- e) Não utilizar os dados fornecidos para qualquer outro propósito que não o cumprimento do objeto do contrato, assim como, jamais colocar o CONTRATANTE em situação de violação das leis de proteção de dados.
- f) Eliminar os dados pessoais, aos quais tenha tido acesso durante a prestação dos serviços contratados, seja na forma física ou digital, assim que a finalidade do tratamento for alcançada; os dados deixarem de ser necessários ou pertinentes ao alcance da finalidade e/ou for encerrada a prestação de serviços que serviu de objeto do contrato firmado com o CONTRATANTE.
- g) Não transferir, compartilhar ou garantir acesso aos dados pessoais a terceiro, sem instruções prévias do CONTRATANTE.
- h) Implementar medidas de segurança necessárias para proteger os dados contra destruição, acidental ou ilícita, a perda, a alteração, a comunicação ou difusão ou acesso não autorizado, além de garantir que o ambiente (físico ou digital) utilizado por ela para o tratamento de dados pessoais são estruturados de forma a atender os requisitos de segurança, aos padrões de boas práticas e de governança e aos princípios gerais previstos em lei e às demais normas regulamentares aplicáveis.
- i) Fornecer ao CONTRATANTE todas as informações necessárias para comprovar a conformidade com as leis de proteção de dados vigentes.

Parágrafo 2º – Com base no objeto deste instrumento e nas premissas das leis de proteção de dados, o CONTRATANTE terá o direito de auditar o tratamento de dados pessoais realizado pelo CONTRATADO, que deverá permitir o acesso às suas instalações e assegurar a disponibilidade de documentos, especificações e informações relevantes ao tratamento dos dados pessoais.

Parágrafo 3º - Na hipótese de incidente de segurança que envolvam dados pessoais do CONTRATANTE, o CONTRATADO informará ao CONTRATANTE por escrito, em prazo não superior a 36 (trinta e seis) horas.

Parágrafo 4º - Fica assegurado ao CONTRATANTE, o direito de regresso contra o CONTRATADO, frente a eventuais danos causados por esta, em decorrência do descumprimento das obrigações aqui assumidas em relação a proteção de dados.

CONTRATO	Nº CTXXX/21	REF. EDITAL	Nº1720/2021	DATA	XX/XX/2021
----------	-------------	-------------	-------------	------	------------

CLÁUSULA 15 - DAS PENALIDADES

O CONTRATADO estará sujeito às penalidades de Advertência, Multa Pecuniária, Rescisão Contratual, Suspensão do direito de participar de licitações e impedimento de contratar por até 2 (dois) anos e Declaração de Inidoneidade para participar de licitações do Sistema FIESC.

Parágrafo 1º - A penalidade de Advertência será aplicada nos seguintes casos:

- a) Descumprimento das obrigações contratuais que não acarretem prejuízo financeiro para o CONTRATANTE;
- b) Execução insatisfatória, inexecução do Contrato, ou pequenos transtornos no desenvolvimento dos serviços, desde que sua gravidade não recomende a aplicação de multa ou penalidade mais grave.

Parágrafo 2º - A penalidade de Multa será aplicada nos casos em que houver reincidência no cometimento de falta pela qual o CONTRATADO já tenha sido advertido, nas seguintes circunstâncias e percentuais aplicados:

- a) Atrasos, não reconhecidos como justificados pelo CONTRATANTE, decorrentes da inobservância de compromissos assumidos no cronograma de execução/prazo de entrega – Multa de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso, limitado ao acumulado de 15% (quinze por cento), sobre o valor da parcela inadimplida;
- b) Não conclusão do serviço ou de qualquer etapa, decorridos 30 (trinta) dias do prazo fixado para seu cumprimento, ou pelo descumprimento de qualquer outra cláusula contratual - Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do Contrato;
- i. As multas, após 48 (quarenta e oito) horas da devida notificação, serão descontadas dos pagamentos devidos pelo CONTRATANTE ou cobradas judicialmente caso as justificativas apresentadas pelo CONTRATADO não sejam suficientes para elidir a sanção.
- ii. As multas poderão ser aplicadas cumulativamente com as demais sanções previstas e sua cobrança não tem caráter indenizatório, não isentando o CONTRATADO da obrigação de indenizar eventuais perdas e danos de sua responsabilidade nos termos deste Contrato.

Parágrafo 3º - A penalidade de Rescisão Contratual poderá ser aplicada nos casos de:

- a) Total descumprimento de qualquer Cláusula do Contrato pelo CONTRATADO;
- b) Atrasos a que se refere a alínea “a” do Parágrafo 2º, por mais de 30 (trinta) dias;
- c) Subcontratação do serviço objeto deste Contrato pelo CONTRATADO.

Parágrafo 4º - A penalidade de Suspensão de participar de licitações e impedimento de contratar pelo período de até 02 (dois) anos poderá ser aplicada quando ocorrer:

- a) Apresentação de documentos falsos ou falsificados;
- b) Reincidência de execução insatisfatória dos serviços contratados;
- c) Atraso injustificado reiterados na execução dos serviços;
- d) Reincidência na aplicação das penalidades de advertência ou multa;



CONTRATO	Nº CTXXX/21	REF. EDITAL	Nº1720/2021	DATA	XX/XX/2021
----------	-------------	-------------	-------------	------	------------

- e) Irregularidades que ensejam a rescisão contratual;
- f) Ações no intuito de tumultuar a execução do Contrato;
- g) Práticas de atos ilícitos demonstrando não possuir idoneidade para licitar ou contratar com a FIESC e suas entidades;
- h) Condenação definitiva por praticar fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos.

Parágrafo 5º - A penalidade de Declaração de Inidoneidade para participar de licitações com as entidades do Sistema FIESC será aplicada pelos mesmos motivos que justificam a da suspensão a que se refere o Parágrafo 4º, mas em grau de gravidade tal, a juízo do CONTRATANTE, que não recomenda a contratação do CONTRATADO por qualquer das Entidades do Sistema.

CLÁUSULA 16 - DA RESCISÃO E DA RESILIÇÃO

Além das hipóteses previstas no Parágrafo 3º da Cláusula 15, o Contrato poderá ser rescindido pelo CONTRATANTE, mediante aviso prévio de 60 (sessenta) dias, sem que caiba ao CONTRATADO quaisquer indenizações.

Parágrafo Único - O Contrato poderá ser resiliado de comum acordo, mediante aviso prévio de 60 (sessenta) dias por qualquer das partes, desde que: (i) por parte do CONTRATADO não haja qualquer serviço por concluir, e (ii) por parte do CONTRATANTE não haja qualquer pendência de pagamento por serviços executados.

CLÁUSULA 17 - DOS CASOS OMISSOS

Os casos omissos no presente Contrato serão resolvidos entre as partes, mediante aplicação das regras comuns de direito.

CLÁUSULA 18 - DA ALTERAÇÃO

Este instrumento de Contrato poderá ser modificado, atendendo ao disposto no Regulamento de Licitações e Contratos do Sesi, mediante comum acordo entre as partes.

CLÁUSULA 19 - DO FORO

Fica eleito o foro da Comarca explicitada no Quadro 4 para dirimir quaisquer pendências emergentes da execução do presente Contrato.

E, por estarem acordados com as cláusulas e condições estipuladas, lavrou-se o presente Contrato que, depois de lido e achado conforme, foi assinado eletronicamente pelas partes e testemunhas.

Florianópolis, _____/_____/_____.



PÁGINA DAS ASSINATURAS:

Anexo 1 – Tabela de Preços

LOTE ÚNICO					
Item	Descrição	Qtd.	UN.	Preço Unitário (R\$)	Preço Total Estimado (R\$)
1	CONCENTRADOR OPTICO GPON-OLT	2	UN.		
2	SPLITTER OPTICO MODULAR 19" 1X32 G.657A SC-APC/SC-APC	6	UN.		
3	CORDAO MONOFIBRA SM - BLI A/B - SC-APC/SC-APC 1.5M - D3-LSZH	230	UN.		
4	CORDAO MONOFIBRA SM - BLI A/B - LC-UPC/SC-APC 1.5M - D3-LSZH	6	UN.		
5	CORDAO MONOFIBRA SM - BLI A/B - LC-UPC/SC-UPC 2.5M - D3-LSZH	12	UN.		
6.	EXTENSAO OPTICA CONECTORIZADA 02F SM SC-UPC - D0.9	40	UN.		
7	CORDAO DUPLEX SM LC-UPC/SC-UPC 1.5M	12	UN.		
8	KIT DE ADAPTADOR ÓPTICO 01F SM SC-APC COM SHUTTER LATERAL (08 PEÇAS)	50	UN.		
9	KIT DE CONECTOR OPTICO DE CAMPO SM SC-APC EZ (10 PEÇAS)	40	UN.		
10	CABO DE FIBRA ÓPTICA INTERNO	4500	M.		
11.	CABO OPTICO INDOOR/OUTDOOR 06FO SM	800	M.		
12	ONT	111	M.		
13	ONT - POE	43	UN.		
14	ROSETA OPTICA 2P 4X2 SOBREPOR	155	UN.		
15	CAIXA PVC 250X200X100MM CINZA T.TRANSIP66 - COMPLETA.	155	UN.		
16	CAIXA PVC 130X90X90MM CINZA T.TRANSIP66 - COMPLETA.	15	UN.		
17	CAIXA PVC 300X300X150MM CINZA T.TRANSIP66 - COMPLETA	7	UN.		
18	CAIXA PLÁSTICA VBOX 1100E PARA SUSTENTAÇÃO DE CÂMERAS,	120	UN.		
19	CONECTOR FEMEA GIGALAN CAT.6A (10GB)	60	UN.		

CONTRATO	Nº CTXXX/21	REF. EDITAL	Nº1720/2021	DATA	XX/XX/2021
----------	-------------	-------------	-------------	------	------------

20	CONECTOR MACHO CAT.6A, CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO	60	UN.		
21	PATCH PANEL DESCARREGADO 24P, CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO	3	UN.		
22	CABO UTP CM CAT. 6A - VM	3660	M		
23	ESPELHO INDUSTRIAL 1P IP67 INOX CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO	4	UN.		
24	CONECTOR FEMEA CAT.6 - LINHA INDUSTRIAL IP67.	4	UN.		
25	CAIXA APARENTE INDUSTRIAL 2P	4	UN.		
26	QUADRO DE COMUTACAO E DEMAIS ACESSÓRIOS	2	UN.		
27	MATERIAIS DE REDE ELÉTRICA (CABO PP, TOMADAS) E DEMAIS MISCELÂNEAS (ABRAÇADEIRAS, PARAFUSOS, BUCHAS, MÃO FRANCESA ETC.)	1	CJ.		
28	CERTIFICAÇÃO DOS PONTOS DE CAB. ESTRUTURADO CONFORME NORMAS PARA CAT. 6 e CAT.6.A ESPECIF. NO MEMORIAL DESCRITIVO.	180	UN.		
29	CERTIFICAÇÃO DOS PONTOS DE FIBRA ÓPTICA CONFORME NORMAS ESPECIF. NO MEMORIAL DESCRITIVO.	160	UN.		
30	FUSÃO DOS PONTOS DE FIBRA ÓPTICA CONFORME NORMAS ESPECIF. NO MEMORIAL DESCRITIVO.	120	UN.		
31	PROJETO <i>AS BUILT</i>	1	UN.		
32	<i>STARTUP</i>	1	UN.		
VALOR GLOBAL MÁXIMO ESTIMADO LOTE ÚNICO (R\$)					

Obs.: As quantidades acima mencionadas constituem mera estimativa, não estando o CONTRATANTE obrigado a consumi-las na sua totalidade.