



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO ACRE
Diretoria de Tecnologia da Informação

COMUNICADO INTERNO N.º: 5039/2019 - PRESI/DITEC

De: Diretoria de Tecnologia da Informação - DITEC

Para: Gerência de Contratação - GECON

Referência: Cotação de Material de Consumo e Permanente (Óptica)

Rio Branco, 18 de dezembro de 2019

Senhora Gerente,

Para fins de confecção de Estudo Técnico Preliminar de material de consumo e permanente por esta DITEC, solicito a essa Gerência de Contratação, Mapa de Preços dos materiais abaixo relacionados:

Ítem	Material	Lote 1	Qt.
01	MÁQUINA DE FUSÃO	<p>MÁQUINA DE FUSÃO EM FIBRA ÓPTICA COM KITS DE FERRAMENTAS (Clivador de precisão de um passo, Decapador de cabo óptico, alicates descascador de acrílico, tesoura, cortador longitudinal tubo loose e roletador de tubo loose):</p> <p>Características básicas</p> <p>Nova tecnologia de alinhamento da fibra que dispensa o uso de espelhos, pois os mesmos acumulam sujeira e comprometem a qualidade da emenda;</p> <p>Resistente à queda: 76 cm de altura com 5 diferentes posições;</p> <p>Resistente à água;</p> <p>Resistente à poeira;</p> <p>SENHA DE PROTEÇÃO: Possibilita travamento da máquina após a data de validade estabelecida pelo Supervisor; 2 níveis de acesso, Operador e Supervisor;</p> <p>Software para PC que possibilita o acesso total à máquina;</p> <p>Eletrodo com vida útil de 5000 fusões;</p> <p>Compacta, ergonômica e com display fixo de no mínimo: 127 x 199 x 105 mm (sem o protetor de impacto) e 159 x 231 x 130 (com protetor de impacto);</p> <p>Peso máximo: 1,9 kg sem bateria e 2,3 kg com 2 baterias e forno para protetor de emenda;</p> <p>Display colorido transrefletivo de no mínimo 3,5", permitindo visão a luz direta do sol;</p> <p>Interface gráfica com o usuário com instruções de operação;</p> <p>Instruções de manutenção na tela, com fotos .jpeg e ilustrações;</p> <p>Magnificação da fibra de 608 vezes;</p> <p>Permite armazenar imagens da fibra durante o processo de fusão, as últimas 100 imagens são capturadas automaticamente e 24 imagens podem ser salvas na memória;</p> <p>150 programas disponíveis para as fusões e 18 programas para o forno;</p> <p>Tempo de emenda típico de no máximo 7 segundos (modo semi-automático) e 9 segundos (modo normal);</p> <p>Forno com tempo reduzido para 25 segundos;</p> <p>2 (duas) Baterias com capacidade de 200 ciclos de emenda com utilização do forno, 80 ciclos com 1 bateria apenas;</p> <p>Recarga da bateria sem tirar da máquina;</p> <p>Alinhamento pelo núcleo da fibra;</p> <p>Processamento automático das fusões, com interrupção do processo, caso detecte erro na clivagem ou sujeira na fibra. Inspeção automática da fibra antes e depois da emenda;</p> <p>Modo automático de seleção de fibras: SM: Monomodo (SMF), DSF (Dispersion Shifted Fiber) NZDSF (Non-Zero Dispersion Shifted Fiber), BIF/UBIF (Bend-optimized fiber) e MM: Multimodo (MMF);</p> <p>Diâmetro da fibra / revestimento: 80 a 150µm / 160 a 900µm;</p> <p>Perda de inserção média SMF (0.02dB), MMF (0.01dB), EZ-Bend (0.04dB) e NZDSF (0.03dB);</p> <p>Perda de retorno na emenda: > 60 dB;</p> <p>Comprimento de clivagem: 5 a 16mm (250µm), 10 ou 16mm (900µm);</p> <p>Emenda com atenuação programável de 0 a 10 dB, com passos de 0,1 dB;</p> <p>Teste de tração com força de 1,96 N (padrão);</p> <p>Estimativa de perda na emenda;</p> <p>Armazenamento dos últimos 2000 resultados de fusão em memória interna;</p> <p>4 (quatro) tipos de visualização da imagens X/Y da fibra;</p> <p>Indicador do resultado da fusão com cores Verde/Vermelho (passa/falha);</p> <p>Atualização de Software via internet;</p> <p>Pronta para todas as fibras Metro/Lan/FTTx, incluindo fibra com baixa sensibilidade à curvatura (ultra bend-optimized EZ-Bend Fiber);</p>	02

		<p>Menu de operação e instruções em Português; Forno para aquecimento do protetor de emenda incorporado à máquina, aplicável para protetores de 40mm e 60mm; saída de vídeo / Porta USB (2.0) para comunicação com o PC; Alimentação: AC 100 a 240 VAC, 50/60 Hz - DC 11 a 17 VDC - Bateria recar. Li-ion; Condições ambientais de operação: -10 a +50°C; Maleta Rígida para Transporte, que pode ser usada como mesa para operação; Características dos itens inclusos Deverá possuir, Corpo da máquina; Par de eletrodos sobressalentes; Maleta rígida; Adaptador AC para máquina; Cabo para adaptador; Carregador de bateria; Disco de borracha para limpeza de eletrodos; Escova para limpeza; Manual de operação e manutenção em Inglês; 2 (duas) baterias. Deverá possuir, Cabo USB; Bolsa para transporte; Suporte para resfriamento do protetor de emenda; Suporte para máquina; Cabo para acendedor de cigarro (carro).; Deverá possuir, uma embalagem com 500 unidades de protetores de emendas óptica com tubo termocontrátil transparente contendo um elemento metálico em aço inoxidável para reforçar a área de encaixe e um tubo interno para proteção térmica e reforço mecânico das emendas ópticas por fusão. Deverá ser incluso neste item, (03) três alicates descascador de nylon e acrílico para fibra com 3 posições (900, 250 e 125 µm); (03) três roletadores para capas de cabos para corte circular, longitudinal e espiral de capas plásticas externas de cabos ópticos e metálicos com diâmetros entre 4,5 e 29mm; Deverá ser incluso neste item, (03) três roletadores de tubo loose com corte circular e longitudinal de tubo loose de cabos ópticos de até 3,2 mm de espessura; Deverá ser incluso neste item, (03) três tesouras com área micro-serrilhada para corte do KEVLAR e área lisa para corte da fibra óptica. Deverá ser incluso neste item, (02) dois clivadores de alta precisão portátil de um passo Clivador de um passo; Capacidade para clivar mais de 48.000 fibras; Uma fibra clivada por operação; Clivagem de precisão através de lamina circular; Coletor automático para a ponta da fibra; Clivagem de todos os tipos de fibras; Clivador para fibras ópticas com revestimento de 250µm e 900µm; Comprimento de Clivagem: Fixo em 10 e 16mm, e variável de 3 a 20mm; Peso máximo: 350 gramas e uma capa de proteção; Capacitação para uso do equipamento: O vencedor deverá realizar um treinamento para utilização deste equipamento nas dependências do Tribunal de Justiça do Estado do Acre na cidade de Rio Branco, com duração de mínima de 14 horas. O treinamento deve ser realizado pelo representante ou distribuidor no Brasil dos equipamentos, deverá ser comprovado sua representação e distribuição por meio de Carta Oficial do fabricante indicando a capacidade de ministrar treinamento e suportar os produtos vendidos.</p> <p>Garantia, Suporte, Exigências Comerciais e Qualificação do Fornecedor: A duração da garantia deverá ser de no mínimo, 36 (trinta e seis) meses, a Contratada deverá prestar garantia no local onde se encontrarem instalados os equipamentos, na sede da Solicitante. O prazo de garantia começa a contar da data de recebimento definitivo dos equipamentos, compreendendo a reposição e reinstalação de todos os produtos com defeitos de fabricação e/ou montagem, incluindo quaisquer peças ou componentes, sem ônus para a Contratante. A Contratada deverá providenciar o deslocamento dos equipamentos ao laboratório, quando necessário, bem como seu retorno ao local de origem, sem ônus para a Contratante, sendo considerada durante este período, para todos os efeitos, fiel depositária dos mesmos. Os chamados serão efetuados por telefone ou e-mail, em dias úteis das 8h às 18h. A empresa disponibilizará um endereço de e-mail e um número de telefone local (Rio Branco – AC) ou número de ligação gratuita, em caso de número de telefone de outra cidade, para receber os chamados.</p> <p>O prazo de atendimento não deverá ultrapassar o limite máximo de 01 (um) dia útil. Quaisquer peças, componentes ou outros materiais que apresentarem defeitos de fabricação e/ou instalação devem ser substituídos por originais (novos) iguais ou superiores, sem ônus para a Contratante, em até 05 (cinco) dias úteis dentro do horário comercial, pelo período da garantia exigido em edital. Em caso de descontinuidade de sua fabricação, ou não mais disponibilidades no mercado nacional e internacional para sua aquisição, poderão ser utilizadas componentes, peças e materiais de outros fabricantes, mas que sejam necessariamente compatíveis, tanto em qualidade quanto em características técnicas, com os originais. A contratada não poderá cobrar valores adicionais, tais como custos de deslocamento, alimentação, transporte, alojamento, trabalho em finais de semana ou feriados, ou em horário noturno, ou qualquer outro; Prazo de entrega: no máximo 30 (trinta) dias corridos a partir da data de recebimento da autorização de fornecimento.</p>	
02	CERTIFICADOR DE REDE ÓPTICA (OTDR)	<p>KIT CERTIFICADOR DE REDES ÓPTICAS COM OLTS (Optical Loss Test Set) E OTDR (Optical Time Domain Reflectometer):</p> <p>Características básicas</p> <p>O Chassi principal do Kit Certificador deve reunir no mesmo equipamento os dois níveis de Certificação para fibra existentes de Nível 1 (OLTS) e Nível 2 (OTDR) com realização conjunta de relatórios e testes ópticos. Suporta fibras monomodo e multimodo para os dois níveis e deve possuir microscópio para análise e teste Passa / Falha em conectores ópticos conforme norma IEC 61300-3-35, além da total conformidade com testes de Encircled Flux. Equipamento deve aceitar módulo para certificação de cobre conforme a norma ABNT NBR 14565. Deve realizar análise de resultados dos testes e criar relatórios profissionais usando um único software de gerenciamento.</p> <p>OLTS</p> <p>Características Básicas (OLTS)</p> <p>Deverá ser capaz de atender os seguintes tipos cabos: Fibras ópticas Multimodo de 50 e 62,5µm e Monomodo 9µm. Conector: SC. Composto de unidade de operação, módulos multimodos e</p>	02

monomodo intercambiáveis;
 Tipo de detector: InGaAs;
 Comprimento da onda: 850 nm, 1300 nm, 1310 nm, 1550 nm;
 Faixa de Medição de Potência: 0dBm a -65 dBm (850 nm) 0 dBm a -70 dBm (todos os outros comprimentos de onda);
 Incerteza da medição de potência: $\pm 5\%$ ± 32 pW;
 Linearidade da medição: $\pm 0,1$ dB;
 Período de recalibração: 1 ano.
 Velocidades de teste (exclui os tempos de referência): Modo Remoto Inteligente: < 3 segundos (2 comprimentos de onda, direção única, detecção automática de comprimento de onda);
 Modo Fonte Remota (Fonte Remota ≤ 2 segundos (2 comprimentos de onda, direção única, detecção automática de comprimento de onda);
 Modo Loopback: ≤ 2 segundos (2 comprimentos de onda, direção única, detecção automática de comprimento de onda);
 Conectores de Entrada/Saída: Adaptador de conector intercambiável (LC padrão, SC, ST e FC opcional);
 Condição de lançamento: 1,2 Compatível com Encircled Flux de acordo com TIA-526-14-B, ISO/IEC 14763-3, e IEC 61280-4-1.
 Módulo MM Multimodo (OLTS)
 Tipos de fibra testados: Multimodo, 50/125 μm ou 62,5/125 μm ;
 Tipo de fonte e comprimento de onda: Fonte de LED 850 nm ± 30 nm 1300 nm ± 20 nm; Medição de comprimento máximo: 12 km;
 Precisão da medição do comprimento: $\pm 1,5$ m mais $\pm 1\%$ de comprimento;
 Potência de Saída (Nominal): ≥ -24 dBm com EF-TRC;
 Estabilidade da potência de saída: $\pm 0,05$ dB durante 8 horas $\pm 0,03$ dB durante 15 minutos.
 Módulo SM Monomodo (OLTS)
 Tipos de fibra testados: Monomodo, 9/125 μm ;
 Tipo de fonte e comprimento de onda: Laser diodo Fabry-Perot 1310 ± 20 nm 1550 ± 30 nm;
 Medição de comprimento máximo: 130 km;
 Precisão da medição do comprimento: $\pm 1,5$ m mais $\pm 1\%$ de comprimento;
 Potência de Saída (Nominal): ≥ -4 dBm;
 Estabilidade da potência de saída: $\pm 0,1$ dB durante 8 horas $\pm 0,08$ dB durante 15 minutos.
 OTDR

Características Básicas (OTDR)

Deverá ser capaz de atender os seguintes tipos cabos: Fibras ópticas Multimodo de 50 e 62,5 μm e Monomodo 9 μm . Conector: SC. Composto de unidade de operação, módulos multimodos e monomodo intercambiáveis e possuir VFL (localizador visual de falhas) incorporado ao OTDR. Deve possuir a função SmartLoop que permite testes e análises automatizados de duas fibras em um único teste. Este processo separa automaticamente as duas fibras para uma análise de Passa/Falha, visualização e relatório individualizados. Ele não apenas reduz o tempo do teste em pelo menos metade, mas também permite o teste bidirecional, sem mover o OTDR até a extremidade. Além de realizar o trabalho mais rapidamente, o SmartLoop aumenta ainda mais a facilidade e a velocidade dos testes em ambientes em que a extremidade é difícil ou mesmo perigosa de ser alcançada, porque o OTDR nunca tem que ser movido para a outra extremidade. Deve possuir a função que permite você inspecionar e certificar as portas internas da extremidade final da fibra ou cabos de conexão rapidamente. É uma certificação automatizada PASS/FAIL de 2 segundos, de acordo com a IEC 61300-3-35, que elimina a subjetividade humana e permite que qualquer pessoa torne-se um especialista em inspeção de fibra óptica. Os resultados podem ser salvos no relatório da certificação ao lado dos resultados do OTDR. Display de cristal líquido (LCD) colorido de no mínimo de 5", iluminação de fundo (retro-iluminado) com ajuste de contraste e sensível ao toque; Interface de operação para várias línguas, como Português, Inglês, Espanhol, Francês, Alemão, Italiano; Possui uma função de help (ajuda), para tirar dúvidas de operação, análise e configuração do equipamento; Testes do tipo: Trace de OTDR, Vídeo Microscópio (imagem dos conectores) e ChannelMap (mapa do link com todos os acopladores e suas respectivas distâncias); Possuir uma interface configurável e que permita a função "multi-touch" similar aos smartphones e não necessite de uma caneta do tipo stylus ou algo semelhante para sua utilização; Conseguir operar em condições ambientais de temperatura entre -18°C e 45°C ; É capaz de compensar automaticamente os valores de fibra de lançamento e recebimento, quando estas forem utilizadas.

Módulo MM Multimodo (OTDR)

Composto de interface de teste tipo OTDR;
 Executa os testes em até 2 segundos para cada comprimento de onda;
 Interface OTDR multimodo com as seguintes especificações:
 Conector de teste do tipo: SC;
 Comprimento de onda: 850 ± 10 nm e 1300 ± 15 nm;
 Tipo de fibra a ser testado: 50/125 μm ou 62,5/125 μm multimodo;
 Zona morta de evento: 850 / 1300 nm – típico de 0,5 / 0,7 m;
 Zona morta de atenuação: 850 / 1300 nm – típico de 2,2 / 4,5 m;
 Faixa máxima de comprimento: 850 / 1300 nm: 9 / 35 km;
 Largura do pulso: 850 nm: 3, 5, 20, 40, 200 ns;
 Largura do pulso: 1300 nm: 3, 5, 20, 40, 200, 1000 ns;
 Espaçamento de amostragem: 3 cm a 400 cm;
 Range dinâmico: 850 / 1300 nm: 28 / 32 dB típicos;
 Alcance de refletância: 850 nm: -14 dB a -57 dB (típico);
 Alcance de refletância: 1300 nm: -14 dB a -62 dB (típico).
 Módulo SM Monomodo (OTDR)
 Composto de interface de teste tipo OTDR;

	<p>Executar os testes em até 5 segundos para cada comprimento de onda; Interface OTDR monomodo com as seguintes especificações: Conector de teste do tipo: SC; Comprimento de onda: 1310 ± 25 nm e 1550 ± 30 nm; Tipo de fibra a ser testado: 9/125 µm monomodo; Zona morta de evento: 1310 e 1550 nm - típico de 0,6 m; Zona morta de atenuação: 1310 / 1550 - típico de 3,6 / 3,7 m; Faixa máxima de comprimento: 1310 / 1550 nm: 80 / 130 km; Espaçamento de amostragem: 3 cm a 400 cm; Range dinâmico: 1310 nm: 32 dB e 1550 nm: 30 dB; Largura do pulso: 1310 / 1550 nm: 3, 10, 30, 100, 300 ns, 1, 3, 10 e 20 µs; Sonda microscópica (câmera) para inspeção dos conectores:</p> <p>Magnitude de ampliação de: 200X; Fonte de luz: LED azul; Dimensão: 1,175 cm x 0,035 cm; Peso: 200 g; Tipo de adaptadores: Ferrolhos de 2,5mm (SC, FC, ST) e 1,25mm (LC); Partícula mínima detectável: 0,5 µm.</p> <p>Características Acessórios inclusos: (1) Kit OTDR e Kit Certificador Óptico com kit de inspeção. Este kit inclui (1) Mainframe e Remote, (1) módulo fibra óptica OTDR, (2) módulos certificador óptico OLTs, (2) alças de mão, (2) alças de ombro, (2) estojos de transporte, cabo de interface USB, CD do software embarcado, CD do manual do usuário, (2) carregadores AC, (2) limpador tipo caneta para adaptadores e conectores (1,25/2,50 mm), (1) limpador do tipo Tape MRC que suporta troca de refil, (2) cabos de acoplamento multimodo SC/LC - 50 µm, (2) cabos de acoplamento multimodo SC/LC - 9 µm, (2) adaptadores LC intercambiáveis da porta do OTDR, sonda de inspeção de vídeo USB com 4 pontas, adaptador Simplex SC/SC, (2) adaptador Simplex LC/LC, kit MM TRC em conformidade com EF SC/LC 50 µm, estojo de transporte do TRC, kit de suspensão de fibra TPAK, Declaração de calibração e Guia de primeiros passos, mais uma bobina de fibra óptica de 1 km de lançamento para auxiliar as medições com OTDR. Capacitação para uso do equipamento: O vencedor deverá realizar um treinamento para utilização deste equipamento nas dependências da Secretaria de Ciência e Tecnologia - SECT na cidade de Rio Branco, com duração de mínima de 14 horas. O treinamento deve ser realizado pelo representante ou distribuidor no Brasil dos equipamentos, deverá ser comprovado sua representação e distribuição por meio de Carta Oficial do fabricante indicando a capacidade de ministrar treinamento e suportar os produtos vendidos. Garantia, Suporte, Exigências Comerciais e Qualificação do Fornecedor: A duração da garantia deverá ser de no mínimo, 36 (trinta e seis) meses, a Contratada deverá prestar garantia no local onde se encontrarem instalados os equipamentos, na sede da Solicitante. O prazo de garantia começa a contar da data de recebimento definitivo dos equipamentos, compreendendo a reposição e reinstalação de todos os produtos com defeitos de fabricação e/ou montagem, incluindo quaisquer peças ou componentes, sem ônus para a Contratante. A Contratada deverá providenciar o deslocamento dos equipamentos ao laboratório, quando necessário, bem como seu retorno ao local de origem, sem ônus para a Contratante, sendo considerada durante este período, para todos os efeitos, fiel depositária dos mesmos. Os chamados serão efetuados por telefone ou e-mail, em dias úteis das 8h às 18h. A empresa disponibilizará um endereço de e-mail e um número de telefone local (Rio Branco – AC) ou número de ligação gratuita, em caso de número de telefone de outra cidade, para receber os chamados. O prazo de atendimento não deverá ultrapassar o limite máximo de 01 (um) dia útil. Quaisquer peças, componentes ou outros materiais que apresentem defeitos de fabricação e/ou instalação devem ser substituídos por originais (novos) iguais ou superiores, sem ônus para a Contratante, em até 05 (cinco) dias úteis dentro do horário comercial, pelo período da garantia exigido em edital. Em caso da descontinuidade de sua fabricação, ou não mais disponibilidades no mercado nacional e internacional para sua aquisição, poderão ser utilizadas componentes, peças e materiais de outros fabricantes, mas que sejam necessariamente compatíveis, tanto em qualidade quanto em características técnicas, com os originais. A contratada não poderá cobrar valores adicionais, tais como custos de deslocamento, alimentação, transporte, alojamento, trabalho em finais de semana ou feriados, ou em horário noturno, ou qualquer outro; Prazo de entrega: no máximo 30 (trinta) dias corridos a partir da data de recebimento da autorização de fornecimento.</p>	
03	<p>TESTADOR DE REDES CABEADAS</p> <p>Características Básicas:</p> <p>Kit Verificador de Cabos com Tela LCD e gerador de tom, com medidor de extensão, mapa de fiação gráfico e detecção PoE. O Kit deve incluir o verificador de cabos, o adaptador remoto para teste, equipamento de gerador de tom para identificação e localização de cabos, baterias, bolsas ou estojos que suportem todos os itens acomodados identificados com a marca do produto. Conectores de Teste; Par Trançado: UTP, FTP, SFTP - tomada modular aceita RJ45 e RJ11; Coaxial: conector F para cabos de 75, 50 e 93; Gerador de Tom: Tom digital Intellitone: [500KHz]; Gerador de Tom: Tom analógico [400Hz, 1KHz]; Detecção de PoE; Solicita e detecta a presença de dispositivos PoE compatíveis com 802.3af; Teste de porta Ethernet: Velocidade anunciada de portas Ethernet 802.3 (10/100/Gigabit); Fonte de energia: Tipo de bateria: 2 pilhas AA alcalinas; Dimensões: 7,6 cm x 16,3 cm x 3,6 cm; Peso: 363g (com baterias).</p>	02

		- Garantia 3(três) anos.	
04	CANETA DE LUZ VISÍVEL PARA 10KM (CANETA LASER DE TESTE)	Características Básicas: Peso: 120g; Dimensões: 15 x 180mm; Comprimento de onda: 650 nm; Potência de saída \geq 10 dBm; Range de medida: 10 km; Modo de operação: Contínua ou modulada. Tipo de fibra: SM e MM; Conectores 2.5 mm Universal (SC, ST e FC); 2 Baterias AA 1.5V para 40 horas de uso; 3 meses de garantia.	02
05	CAIXA DE EMENDA ÓPTICA COM FECHAMENTO MECÂNICO	Características básicas Caixa de emenda com fechamento mecânico com capacidade para 12 emendas; Para uso de cabos de 3 a 12mm; Base com as seguintes configurações para entrada e derivação de cabos: - 2 entradas de 7 a 12mm e mais 5 entradas de 3 a 7mm; - 4 entradas de 7 a 12mm ; - 10 entradas de 3 a 7mm; A vedação dos cabos deve ocorrer por compressão, através de parafusos M6, do elastômero localizado na base; A caixa de emenda com fechamento grommet também pode ser fornecida com suporte para splitter conectorizado para até 1x8F (LC duplex) ou 1x4F (SC). Garantia do fabricante de 12 meses.	20
06	CAIXA DE EMENDA ÓPTICA PARA ATÉ 96 FIBRAS COM TERMOCONTRATIL	Características básicas Capacidade para até 96 fibras; Deve acompanhar no mínimo 2 (duas) bandejas para acomodar até 24 fusões cada; Entrada oval para dois cabos com diâmetro de 10 a 25mm; 4 entradas redondas para cabos derivados com diâmetro de 5 a 18mm; Estrutura interna com 6 pontos para ancoragem do elemento de tração do cabo óptico; Entradas cabos seladas com termocontrátil e clip de fechamento para vedação entre o cabo óptico e a caixa de emenda, acessórios inclusos. Fechamento da base com a cúpula por sistema mecânico, via abraçadeira; Deve ser homologada pela Anatel. Garantia do fabricante de 12 meses.	20
07	TERMINADOR ÓPTICO	Terminador Óptico com estrutura em aço carbono 1010 com espessura de 0,9mm; Deve possuir caixa, tampa e bandeja para acomodação de 12 fusões; Possuir 4 entradas de cabos, vedadas através de borracha tampão; Buchas de nylon S6 e parafusos 3,9x32 para fixação em parede; Tampa com fechamento feito através de parafusos M4; Acabamento feito com pintura epóxi-pó; Deverá acompanhar 12 protetores de emenda e 4 abraçadeiras plásticas para fixação dos cabos; Fixação para cabos ópticos na bandeja de acomodação das emendas.Garantia do fabricante de 12 meses.	40
08	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO DE GAVETA	Características básicas Atender os requisitos técnicos da norma IEC 60297-3-100 e IEC 60297-3- 105; Estrutura em alumínio de espessura 1,5mm; Fixação em gabinetes 19" ou 23", simplesmente rotacionado a orelha de fixação; Fixação através de porca gaiola. Gaveta metálica deslizante, com abertura de 250mm; Possuir módulos de acomodação para 12 fibras cada, deve acompanhar duas bandejas; Módulo confeccionado em aço carbono SAE 1010 com espessura de 0,9mm.; Possuir Entrada de cabos na parte traseira e lateral do produto; Visor frontal em PS fumê 3mm; Possibilidade de instalação de adaptadores SC, LC duplex e ST, mas deve acompanhar kit para fibra monomodo e conectores SC-APC; Deverá acompanhar adaptadores e pig-tail's já montados; Deverá acompanhar protetores de emenda, adaptadores e pig-tails; Manual de Instrução; Pintura Epóxi Pó Texturizada Padrão RAL 7032 (Bege) ou Preto. Garantia do fabricante de 12 meses.	20
09	PROTETOR DE EMENDA ÓPTICA	Características básicas Haste de aço inoxidável; Composto de tubo plástico interno e tubo de plástico externo termo retrátil; Utilizado para proteger e manter a integridade das emendas ópticas; Especificação: 60 X 1,5mm Garantia do fabricante de 12 meses.	1000
10	CARTÃO GBIC 1GBPS SFP MONOMODO	TRANSCIEVER MINI GBIC SFP 1GbE COM CONECTOR LC Características Básicas - Adaptadores SFP (mini-gbic), com os seguintes requisitos mínimos: - Módulo SFP 1 GbE Gigabitethernet.	100

		<ul style="list-style-type: none"> - Com conector LC duplex. - Para instalar LINK ÓPTICO de até 10Km ou mais, em fibra monomodo. - O objeto deverá ser original de fábrica. Não será aceito objeto recondicionado. - Garantia 3(três) anos on-site. 	
11	CARTÃO GBIC 10GBPS SFP+ MONOMODO	<p>TRANSCIEVER MINI GBIC SFP 10GbE COM CONECTOR LC</p> <p>Características Básicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adaptadores SFP+ (mini-gbic), com os seguintes requisitos mínimos: - Módulo SFP+ 10 GbE 10Gigabitethernet. - Com conector LC duplex. - Para instalar LINK ÓPTICO de até 10Km ou mais, em fibra monomodo. - O objeto deverá ser original de fábrica. Não será aceito objeto recondicionado. - Garantia 3(três) anos on-site. 	40
12	CORDÃO ÓPTICO MONOMODO LC/LC DUPLEX 2,5 METROS	<p>Características Básicas</p> <p>O produto deverá ter homologação da ANATEL ou certificação UL ou certificação ETL (deverá ser comprovada pela licitante); Com comprimento de 2,5 (dois e meio) metros; Deve ser terminado em fábrica; Cada Patch Cord deve ser embalado individualmente; Cada Patch Cord deve possuir um relatório com o valor de atenuação de cada conector; Construído com cabo de fibra óptica monomodo 9/125µm; Revestimento primário de acrilato com 250 µm de espessura e secundário de poliamida ou PVC com 900 µm de espessura ("buffer"); Total conformidade com o padrão TIA/EIA-568-B.3; Indicação de polaridade impresso no cordão; Perda máxima por inserção de 0,3 dB; Duplex com Polimento PC; Deve ser confeccionado com cabo tipo cordão, flexível, duplex, na cor azul para monomodo, com capa em PVC ou material superior; Cabo terminado em suas extremidades com conectores LC.</p> <p>Garantia do fabricante de 12 meses.</p>	500
13	CORDÃO ÓPTICO MONOMODO SC/LC DUPLEX 2,5 METROS	<p>Características Básicas</p> <p>O produto deverá ter homologação da ANATEL ou certificação UL ou certificação ETL (deverá ser comprovada pela licitante); Com comprimento de 2,5 (dois e meio) metros; Deve ser terminado em fábrica; Cada Patch Cord deve ser embalado individualmente; Cada Patch Cord deve possuir um relatório com o valor de atenuação de cada conector; Construído com cabo de fibra óptica monomodo 9/125µm; Revestimento primário de acrilato com 250 µm de espessura e secundário de poliamida ou PVC com 900 µm de espessura ("buffer"); Total conformidade com o padrão TIA/EIA-568-B.3; Indicação de polaridade impresso no cordão; Perda máxima por inserção de 0,3 dB; Duplex com Polimento PC; Deve ser confeccionado com cabo tipo cordão, flexível, duplex, na cor azul para monomodo, com capa em PVC ou material superior; Cabo terminado em uma extremidade com conector LC e na outra com conector SC.</p> <p>Garantia do fabricante de 12 meses.</p>	500
14	EXTENSÃO ÓPTICA CONECTORIZADA SC MONOMODO	<p>Extensão Óptica Conectorizada para fibras Monomodo. Totalmente polido, montado e testado em fábrica. Conector SC DUPLEX, 1,5 metros. Deve acompanhar acoplador do mesmo padrão do conector SC DUPLEX.</p> <p>Garantia do fabricante de 12 meses.</p>	500
15	EXTENSÃO ÓPTICA CONECTORIZADA LC MONOMODO	<p>Extensão Óptica Conectorizada para fibras Monomodo. Totalmente polido, montado e testado em fábrica. Conector LC DUPLEX, 1,5 metros. Deve acompanhar acoplador do mesmo padrão do conector LC DUPLEX.</p> <p>Garantia do fabricante de 12 meses.</p>	500
16	ACOPLADOR ÓPTICO SC/SC DUPLEX MONOMODO	<p>Acoplador SC/SC Duplex para fibras monomodo. Garantia do fabricante de 12 meses.</p>	500
17	ACOPLADOR ÓPTICO LC/LC DUPLEX MONOMODO	<p>Acoplador LC/LC Duplex para fibras monomodo. Garantia do fabricante de 12 meses.</p>	500
18	CABO DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO INTERNO (6FO) - BOBINA DE 1000 METROS	<p>Características Básicas</p> <p>Cabo óptico constituído por tubo termoplástico para acomodação de 06 (seis) fibras ópticas do tipo monomodo; Deve ser revestida em acrilato e termoplástico, com elementos dielétricos e não propagante à chama, de uso interno ou externo, protegido contra penetração de umidade. De acordo com a norma ABNT NBR 14772;</p>	05

		Homologado pela Anatel; Bobina de 1000m; Garantia do fabricante de 12 meses.	
19	CABO DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO EXTERNO (6FO) AR (ANTI ROEDOR) - BOBINA DE 1000 METROS	Características Básicas: Cabo óptico constituído por tubo termoplástico para acomodação de 06 (seis) fibras ópticas do tipo monomodo; Deve ser revestida em acrilato e termoplástico, com elementos dielétricos e não propagante à chama, de uso externo, protegido contra penetração de umidade e proteção contra roedores. De acordo com a norma ABNT NBR 14772; Homologado pela Anatel; Bobina de 1000m; Garantia do fabricante de 12 meses.	05
20	CABO DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO (12FO) - BOBINA DE 3000 METROS	Características Básicas: Cabo óptico constituído por tubo termoplástico preenchido com gel para acomodação das 12 (doze) fibras ópticas do tipo monomodo; Revestido por fibras dielétricas para resistir à tração e coberto por uma capaexterna em material termoplástico retardante à chama e resistente a UV na cor preta. Imune a interferências eletromagnéticas; Totalmente dielétrico, de modo que garanta a proteção dos equipamentos ativos de transmissão contra propagação de descargas elétricas atmosféricas; Retardante à chama; Uso externo; Produto projetado, fabricado e fornecido atendendo o padrão ISO 9001; De acordo com a norma ABNT NBR 14566; Homologado Anatel; Bobina com 3.000 m; Auto-sustentado para vãos de 80 metros. Garantia do fabricante de 12 meses.	05
21	CABO DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO (24FO) - BOBINA DE 3000 METROS	Características Básicas: Cabo óptico constituído por tubo termoplástico preenchido com gel para acomodação das 24 (vinte-quatro) fibras ópticas do tipo monomodo; Revestido por fibras dielétricas para resistir à tração e coberto por uma capaexterna em material termoplástico retardante à chama e resistente a UV na cor preta. Imune a interferências eletromagnéticas; Totalmente dielétrico, de modo que garanta a proteção dos equipamentos ativos de transmissão contra propagação de descargas elétricas atmosféricas; Retardante à chama; Uso externo; Produto projetado, fabricado e fornecido atendendo o padrão ISO 9001; De acordo com a norma ABNT NBR 14566; Homologado Anatel; Bobina com 3.000 m; Auto-sustentado para vãos de 80 metros. Garantia do fabricante de 12 meses.	05

Atenciosamente.



Documento assinado eletronicamente por **Raimundo José da Costa Rodrigues, Diretor(a)**, em 18/12/2019, às 13:12, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.tjac.jus.br/verifica> informando o código verificador **0717903** e o código CRC **F5EB0A46**.