

DECLARAÇÃO FORMAL

**À
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ - UNIFAP**

**REF.: PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90004/2024
Processo Administrativo nº 23125.001096/2024-06**

Em cumprimento as determinações da Lei nº. 14.133/21, para fins de participação no Pregão Eletrônico nº 90004/2024, a licitante **HC COMUNICAÇÃO DE DADOS LTDA**, estabelecida à SHN Quadra 01 Lote A Bloco A, sala 521 – Edifício Le Quartier - Asa Norte - Brasília-DF, devidamente inscrita no CNPJ sob o nº **05.202.938/0001-08**, declara, através de seu administrador e/ou responsável, que conhece e aceita todos os parâmetros e elementos para a execução do objeto e em particular que:

- a) Atende aos requisitos de habilitação, e que responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021).
- b) Nossas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.
- c) Todos os componentes dos produtos são novos e de primeiro uso (sem uso, reforma ou recondicionamento) e que os produtos se encontram em linha de fabricação.
- d) Dispõe de estrutura técnica adequada (instalações, aparelhamento, corpo técnico e material para cumprimento do objeto desta licitação, mediante declaração própria acompanhada de relação detalhando a estrutura ofertada, inclusive endereço e telefone da matriz e filiais:

Sede/Matriz:

SHN Quadra 01 Lote A Bloco A, sala 521 – Edifício Lê Quartier – Asa Norte – Brasília-DF

Email: engenharia@hccom.com.br

Telefone: (61)3426-7500

Responsável Técnico:

FRANCISCO GOMES PEDROSA - Engenheiro Eletricista, Artigos n.º 08 e 09. CREA: 15.199/D-DF certificado NR10, NR18, NR35 e em curso Laserway GPON e FCPs.

Email: pedrosa@hccom.com.br



Equipe Técnica:

Nome: Adivanira Nascimento Pedrosa
Engenheira Civil e de Segurança do Trabalho CREA: 27955/D-DF
CPF: 866.215.721-15

Nome: Erlison Oliveira Santos
Técnico em rede Lan Switching certificado CCNA.
CPF: 653.666.721-49

Nome: Jurandir Fernandes Ribeiro
Técnico certificado NR06, NR10, NR18, NR35
CPF: 512.107.891-91

Nome: Ronilio Dos Santos Cardoso Duarte
Técnico certificado NR06, NR18, NR35
CPF: 013.468.943-70

Nome: Rodrigo Otávio Teixeira da Silva
Técnico certificado NR06, NR10, NR18, NR35 e em curso Laserway e FCP
CPF: 023.747.961-32

Nome: Márcio Roberto Cirino de Paiva Junior
Técnico certificado NR06, NR10, NR18, NR35 e em curso Laserway, FTTX e FCP.
CPF: 043.124.501-02

Equipamentos e Maquinário:

- 1 – Máquina de Fusão
- 2 – OTDR – Anritsu
- 3 – Power Meter – Viavi
- 4 – Certificador Metálico para Cat 5e, 6, 6A – Fluke DSX 5000

Ademais informamos que a disponibilização de instalações e aparelhamento adequados, não se dão apenas aos indicados na declaração, mas sim a todos os necessários a perfeita execução dos serviços Objeto desta licitação, não sendo restrito a Escadas, EPI's, EPC's, Veículos, Porta Bobinas, Guias de Lançamentos, Furadeiras, Marteletos, Multímetros, Alicates de Corte, Alicates de Crimpar, Chave de Fendas e Philips entre outros.

- e) Instalará escritório na cidade de Macapá ou região Metropolitana, a ser comprovado no prazo máximo de 60 (sessenta) dias contado a partir da vigência do contrato, em cumprimento ao disposto no item 10.6, 'a', do anexo VII da IN SLTI/MP nº 05/2017.
- f) Está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;

- g) Cumpre os requisitos para a habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;
- h) Que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
- i) Não existe participação direta ou indireta de servidor público de entidades ou órgãos da Administração Municipal no fornecimento do objeto do Pregão Eletrônico;
- j) Não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;
- k) Não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
- l) Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas;
- m) Que nos preços cotados estão incluídas todas as despesas relativas à entrega dos produtos adquiridos ou realização dos serviços nos locais discriminados no Termo de Referência, bem como de todos os tributos e encargos de qualquer natureza que, direta ou indiretamente, incidam sobre o valor do eventual fornecimento;

Por ser a expressão da verdade, eu **Francisco Gomes Pedrosa**, Carteira de Identidade nº1.651.427 SSP/DF, CPF Nº 834.184.661-68, representante legal desta licitante participante, firmo a presente, para todos os fins de direito.

Brasília-DF, 04 de outubro de 2024.



Francisco Gomes Pedrosa
CPF nº: 834.184.661-68
CREA 15.199/D-DF
Engenheiro Eletricista
Representante Legal

À
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ – UNIFAP

REF.: PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90004/2024
Processo Administrativo nº 23125.001096/2024-06

PROPOSTA DE PREÇOS

Prezados Senhores:

É com satisfação que passamos às mãos de V. S^a, a nossa proposta para CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS TÉCNICOS (CABEAMENTO ESTRUTURADO, REDE WIRELESS, MANUTENÇÃO DE NOBREAKS, AUDIOVISUAL, VIDEOMONITORAMENTO, REDE ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO), de acordo com o Edital de licitação por Pregão Eletrônico n.º 90004/2024 e seus anexos, conforme detalhado abaixo:

Id	Descrição do Bem ou Serviço	CATSER	MARCA	MODELO	Métrica	QTD UNIFAP	QTD IFAP	QTD Total	Valor Unitário	Valor Total
1	Lançamento com fornecimento de cabo U/UTP CAT.6	27570	Furukawa / HC	CABO TRANSMISSAO DE DADOS GIGALAN GREEN U/UTP 23AWGX4P CAT.6 LSZH-3 VM RIB - 23400194 + Acessórios	Metro	105.000	94.998	199.998	R\$14,96	R\$2.991.970,08
2	Conectorização de cabo U/UTP em tomadas RJ45 fêmea CAT.6 com fornecimento e certificação do ponto U/UTP	27570	Furukawa / HC	CONECTOR FEMEA GIGALAN CAT.6 T568A/B - BRANCO - 35060601 + Acessórios	Ponto	3.600	3.397	6.997	R\$95,00	R\$664.715,00
3	Lançamento com fornecimento de cabo F/UTP CAT. 6A Blindado	27570	Furukawa / HC	CABO TRANSMISSAO DE DADOS GIGALAN GREEN F/UTP 23AWGX4P CAT.6A LSZH-3 VD - 23370095 / CABO GIGALAN CAT.6A F/UTP OUTDOOR DUPLA CAPA - 23370127 + Acessórios	Metro	22.000	19.998	41.998	R\$25,00	R\$1.049.950,00

Id	Descrição do Bem ou Serviço	CATSER	MARCA	MODELO	Métrica	QTD UNIFAP	QTD IFAP	QTD Total	Valor Unitário	Valor Total
4	Conectorização de cabo F/UTP Blindado em tomadas RJ45 fêmea CAT.6A com fornecimento e certificação do ponto F/UTP	27570	Furukawa / HC	CONECTOR FEMEA BLINDADO GIGALAN CAT.6A T568A/B - 35080100 / CONECTOR FEMEA GIGALAN AUGMENTED CAT.6A INDUSTRIAL IP67 BLINDADO - 35080077 + Acessórios	Ponto	880	498	1.378	R\$152,00	R\$209.456,00
5	Patch Cable CAT.6 1,5M para manobra dentro do rack	13692	Furukawa / HC	PATCH CORD U/UTP GIGALAN GREEN CAT.6 - LSZH - T568A/B - 1.5m - AZUL 35123222 + CLIP DATAWAVE PARA PATCH CORD (PCT 12 PARES) - 35718800 + Acessórios	Unidade	3.600	3.397	6.997	R\$78,00	R\$545.766,00
6	Patch Cable CAT.6 2,5M para manobra na estação de trabalho	13692	Furukawa / HC	PATCH CORD U/UTP GIGALAN GREEN CAT.6 - LSZH - T568A/B - 2.5m - AZUL 35123224 + CLIP DATAWAVE PARA PATCH CORD (PCT 12 PARES) - 35718800 + Acessórios	Unidade	3.600	3.397	6.997	R\$92,00	R\$643.724,00
7	Patch Cable CAT.6A blindado 1,5M para manobra dentro do rack e em equipamentos	13692	Furukawa / HC	PATCH CORD F/UTP GIGALAN GREEN CAT.6A - LSZH - T568A/B - 1.5m - CINZA (BLINDADO) 35085046 + CLIP DATAWAVE PARA PATCH CORD (PCT 12 PARES) - 35718800 / PATCH CORD GIGALAN CAT.6A IP67 INDUSTRIAL F/UTP LSZH 1,5M - 35080088 + Acessórios	Unidade	880	502	1.382	R\$230,00	R\$317.860,00
8	Instalação com fornecimento de patch panel de 24 portas CAT.6/6A	13692	Furukawa / HC	PATCH PANEL DESCARREGADO 24P 1U BLINDADO - DATAWAVE READY - 35050000 + Acessórios	Unidade	60	79	139	R\$1.500,00	R\$208.500,00
9	Instalação com fornecimento de patch panel de 48 portas CAT.6/6A	13692	Furukawa / HC	PATCH PANEL DESCARREGADO 48P ANGULAR 2U BLINDADO - 35050810 + GUIA DE CABOS HORIZONTAL TRASEIRO - 35150526 + Acessórios	Unidade	60	30	90	R\$2.400,00	R\$216.000,00

Id	Descrição do Bem ou Serviço	CATSER	MARCA	MODELO	Métrica	QTD UNIFAP	QTD IFAP	QTD Total	Valor Unitário	Valor Total
10	Identificação de pontos de rede CAT.6, CAT6A blindado em Patch Panel, Cabo, Espelho de Tomada	13692	Hellermann Tyton / HC	Etiquetas Auto Laminadas + Acessórios	Unidade	9.000	8.400	17.400	R\$10,00	R\$174.000,00
11	Desmobilização / remoção de estruturas lógicas	13692	HC	HC	Conjunto	25	10	35	R\$3.000,00	R\$105.000,00
12	Manutenção na rede lógica com reorganização de cabeamento e identificação de pontos, patch panel, patch cords e espelhos de tomadas com até 50 pontos CAT.6/6A	13692	Hellermann Tyton + Velcro + IP Metal / HC	Abraçadeira T25L + Etiquetas Auto Laminadas + VELCRO DUPLA FACE SLIM 25YD (QWIK TIE) + PARAFUSO + PORCAGAIOLA M5 NIQUELADO + Abraçadeira T25L + Acessórios	Unidade	10	10	20	R\$2.000,00	R\$40.000,00
13	Manutenção na rede lógica com reorganização de cabeamento e identificação de pontos, patch panel, patch cords e espelhos de tomadas de 51 a 100 pontos CAT.6/6A	13692	Hellermann Tyton + Velcro + IP Metal / HC	Abraçadeira T25L + Etiquetas Auto Laminadas + VELCRO DUPLA FACE SLIM 25YD (QWIK TIE) + PARAFUSO + PORCAGAIOLA M5 NIQUELADO + Abraçadeira T25L + Acessórios	Unidade	10	5	15	R\$3.000,00	R\$45.000,00
14	Manutenção na rede lógica com reorganização de cabeamento e identificação de pontos, patch panel, patch cords e espelhos de tomadas de 101 a 150 pontos CAT.6/6A	13692	Hellermann Tyton + Velcro + IP Metal	Abraçadeira T25L + Etiquetas Auto Laminadas + VELCRO DUPLA FACE SLIM 25YD (QWIK TIE) + PARAFUSO + PORCAGAIOLA M5 NIQUELADO + Abraçadeira T25L + Acessórios	Unidade	10	5	15	R\$3.500,00	R\$52.500,00
15	Manutenção na rede lógica com reorganização de cabeamento e identificação de pontos, patch panel, patch cords e espelhos de tomadas de 151 a 200 pontos CAT.6/6A	13692	Hellermann Tyton + Velcro + IP Metal / HC	Abraçadeira T25L + Etiquetas Auto Laminadas + VELCRO DUPLA FACE SLIM 25YD (QWIK TIE) + PARAFUSO + PORCAGAIOLA M5 NIQUELADO + Abraçadeira T25L + Acessórios	Unidade	10		10	R\$4.000,00	R\$40.000,00
16	Instalação com fornecimento de rack em parede de 8U com acessórios	13692	IP METAL / HC	RACK PAREDE DESMONTAVEL 8U X 600 MM 19pol. PT Laterais totalmente aletadas + Acessórios	Unidade	25	10	35	R\$2.200,00	R\$77.000,00

Id	Descrição do Bem ou Serviço	CATSER	MARCA	MODELO	Métrica	QTD UNIFAP	QTD IFAP	QTD Total	Valor Unitário	Valor Total
17	Instalação com fornecimento de rack em parede de 12U com acessórios	13692	IP METAL / HC	RACK PAREDE DESMONTAVEL 12U X 600 MM 19" PT Laterais totalmente aletadas + Acessórios	Unidade	45	18	63	R\$2.620,00	R\$165.060,00
18	Instalação com fornecimento de rack de piso e/ou parede de 24U com acessórios	13692	IP METAL / HC	RACK DESMONTAVEL 19 POL. 24U 600X700 MM PT Laterais com chaves + Acessórios	Unidade	15	10	25	R\$4.300,00	R\$107.500,00
19	Instalação com fornecimento de rack de piso de 40U com acessórios	13692	IP METAL / HC	RACK DESMONTAVEL 19 POL. 40U 800X700 MM - PT Acompanha 2 guias verticais / Laterais com chaves + Acessórios	Unidade	8	10	18	R\$6.700,00	R\$120.600,00
20	Instalação e fornecimento de organizador de cabos horizontal	13692	Furukawa / HC	GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO PLÁSTICO 1U - 35050285 + Acessórios	Unidade	160	150	310	R\$120,00	R\$37.200,00
21	Régua de alimentação com 08 tomadas de 10A e disjuntor de proteção para rack padrão 19"	13692	Nilko + Embrastec / HC	Regua PDU com 8 Tomadas com Disjuntor - NK030908-A100 + DPS - Plug and Play + Acessórios	Unidade	50	48	98	R\$248,00	R\$24.304,00
22	Instalação com fornecimento de kit de ventilação forçada 19", com 02 ventiladores	13692	IP Metal / HC	VENT. RACK 2 VENTILADORES PT + Acessórios	Unidade	90	30	120	R\$520,00	R\$62.400,00
23	Instalação com fornecimento de eletrocalha 50X50 com acessórios	13692	Calhas Kennedy / HC	Eletrocalha CKE502 - 50x50 20# PZ + CKE514 + CKE518 + CKE520 + CKE550 + CKE556 + CKP245 + CKP213 + CKP258 + KCE515 + CKE523 + CKE524 + CKE522 + CKE537 + CKE538 + CKE539 + CKE509 + CKE525 + CKE526 + CKE 527 + Acessórios	Peça	950	798	1.748	R\$140,00	R\$244.720,00
24	Instalação com fornecimento de eletrocalha 100X50 com acessórios	13692	Calhas Kennedy / HC	Eletrocalha CKE502 - 100x50 20# PZ + CKE514 + CKE518 + CKE520 + CKE550 + CKE556 + CKP245 + CKP213 + CKP258 + KCE515 + CKE523 + CKE524 + CKE522 + CKE537 + CKE538 + CKE539 + CKE509 + CKE525 + CKE526 + CKE 527 + Acessórios	Peça	600	798	1.398	R\$180,00	R\$251.640,00

Id	Descrição do Bem ou Serviço	CATSER	MARCA	MODELO	Métrica	QTD UNIFAP	QTD IFAP	QTD Total	Valor Unitário	Valor Total
25	Instalação com fornecimento de eletrocalha 200X50 com acessórios	13692	Calhas Kennedy / HC	Eletrocalha CKE502 - 200x50 20# PZ + CKE514 + CKE518 + CKE520 + CKE550 + CKE556 + CKP245 + CKP213 + CKP258 + KCE515 + CKE523 + CKE524 + CKE522 + CKE537 + CKE538 + CKE539 + CKE509 + CKE525 + CKE526 + CKE 527 + Acessórios	Peça	250	150	400	R\$240,00	R\$96.000,00
26	Instalação com fornecimento de tubo em PVC ¾" com acessórios	13692	Tigre / HC	Eletroduto PVC 3/4" + Acessórios	Peça	700	300	1.000	R\$91,00	R\$91.000,00
27	Instalação com fornecimento de tubo em PVC 1" com acessórios	13692	Tigre / HC	Eletroduto PVC 1" + Acessórios	Peça	1.800	300	2.100	R\$120,00	R\$252.000,00
28	Instalação com fornecimento de tubo em PVC 2" com acessórios	13692	Tigre / HC	Eletroduto PVC 2" + Acessórios	Peça	400	150	550	R\$150,00	R\$82.500,00
29	Instalação com fornecimento de tubo Galvanizado ¾" com acessórios	13692	Elecon / HC	EC-EDB2 / EC-EDN2 + EC-EDB92 / EDN92 + Acessórios	Peça	50	997	1.047	R\$111,00	R\$116.217,00
30	Instalação com fornecimento de tubo Galvanizado 1" com acessórios	13692	Elecon / HC	EC-EDB3 / EC-EDN3 + EC-EDB93 / EDN93 + Acessórios	Peça	700	997	1.697	R\$171,75	R\$291.459,75
31	Instalação com fornecimento de tubo Galvanizado 2" com acessórios	13692	Elecon / HC	EC-EDB6 / EC-EDN6 + EC-EDB96 / EDN96 + Acessórios	Peça	150	150	300	R\$131,00	R\$39.300,00
32	Instalação com fornecimento de caixa condutele 1" com tampa para 2 saídas RJ45 e acessórios	13692	Tigre / HC	Condutele Top 1" + Tampa 2 Módulos RJ11/45 + Acessórios	Peça	1.900	1.897	3.797	R\$70,00	R\$265.790,00
33	Instalação com fornecimento de caixa condutele 3/4" com tampa para tomada elétrica e acessórios	13692	Tigre + Blux / HC	Condutele Top 3/4" + Tampa Cega + Tampa 1 tomada vertical + Tomada Hexagonal 2P+T 10A + Acessórios	Peça	200	3.997	4.197	R\$70,00	R\$293.790,00
34	Instalação de caixa de passagem sobrepor metálica 10X10	13692	Daisa / HC	Caixa de Passagem sobrepor - CDT 10 + Acessórios	Peça	70	48	118	R\$110,00	R\$12.980,00

Id	Descrição do Bem ou Serviço	CATSER	MARCA	MODELO	Métrica	QTD UNIFAP	QTD IFAP	QTD Total	Valor Unitário	Valor Total
35	Instalação de caixa de passagem sobrepor metálica 20X20	13692	Daisa / HC	Caixa de Passagem sobrepor - CDT 20 + Acessórios	Peça	50	30	80	R\$140,00	R\$11.200,00
36	Instalação com fornecimento de tubo flexível ¾" corrugado com alma em aço, com acessórios	13692	Elecon / HC	EC-EFP3 / EC-EFM3 + EC-MGL2 / EC-MFL2 + Acessórios	Metro	3.000	1.597	4.597	R\$30,01	R\$137.955,97
37	Instalação com fornecimento de tubo flexível 1" corrugado com alma em aço, com acessórios	13692	Elecon / HC	EC-EFP4 / EC-EFM4 + EC-MGL3 / EC-MFL3 + Acessórios	Metro	3.000	1.597	4.597	R\$45,00	R\$206.865,00
38	Instalação com fornecimento de tubo flexível 2" corrugado com alma em aço, com acessórios	13692	Elecon / HC	EC-EFP7 / EC-EFM7 + EC-MGL6 / EC-MFL6 + Acessórios	Metro	300	120	420	R\$75,00	R\$31.500,00
39	Emenda por fusão em fibra óptica SM com emissão de relatório com OTDR	13692	HC	HC	Unidade	700	498	1.198	R\$90,00	R\$107.820,00
40	Instalação com fornecimento de caixa de emendas de FO aérea de 24 fibras	13692	Furukawa / HC	FK-CEO-4M-144F (24F) (CEO - MÓDULO BÁSICO) - 35520389 + SUPORTE PARA INSTALAÇÃO EM POSTE E PAREDE PARA FK-CEO-4M/4T - 35520060 + SUPORTE PARA INSTALAÇÃO EM CORDOALHA PARA FK-CEO-4M E PARA FK-CEO-4T - 35520030 - + KIT DE DERIVACAO MECANICA (FK-CEO-4M) - 35520089 + Acessórios	Caixa	10	15	25	R\$900,00	R\$22.500,00

Id	Descrição do Bem ou Serviço	CATSER	MARCA	MODELO	Métrica	QTD UNIFAP	QTD IFAP	QTD Total	Valor Unitário	Valor Total
41	Instalação com fornecimento de caixa de emendas de FO aérea de 48 fibras	13692	Furukawa / HC	FK-CEO-4M-144F (24F) (CEO - MÓDULO BÁSICO) - 35520389 + BANDEJA DE EMENDA 24F PARA FK-CEO - 35520387 + SUPORTE PARA INSTALAÇÃO EM POSTE E PAREDE PARA FK-CEO-4M/4T - 35520060 + SUPORTE PARA INSTALAÇÃO EM CORDOALHA PARA FK-CEO-4M E PARA FK-CEO-4T - 35520030 - + KIT DE DERIVACAO MECANICA (FK-CEO-4M) - 35520089 + Acessórios	Caixa	10	5	15	R\$1.200,00	R\$18.000,00
42	Instalação com fornecimento de DIO (s/ fusões) de 6 FO com acessórios	13692	Furukawa / HC	DIO TERALAN ENTERPRISE MODULO BASICO 48F - 35261155 + KIT BANDEJA DE EMENDA STACK 12F - 35260412 + KIT 3X PLACAS LGX 08 POSICOES LC/SC - 35260602 + EXTENSAO MONOFIBRA CONECTORIZADA SM BLI G-657A2 LC-UPC 1.5m COM ADAPTADOR - LSZH - BRANCO - D0.9 (2 PCS) - 35260905 OU EXTENSAO MONOFIBRA CONECTORIZADA SM BLI G-657A2 SC-APC 1.5m COM ADAPTADOR - LSZH - BRANCO - D0.9 (2 PCS) - 35260906 + Acessórios	Unidade	80	60	140	R\$1.214,65	R\$170.051,00

Id	Descrição do Bem ou Serviço	CATSER	MARCA	MODELO	Métrica	QTD UNIFAP	QTD IFAP	QTD Total	Valor Unitário	Valor Total
43	Instalação com fornecimento de DIO (s/ fusões) de 12 FO com acessórios	13692	Furukawa / HC	DIO TERALAN ENTERPRISE MODULO BASICO 48F - 35261155 + KIT BANDEJA DE EMENDA STACK 12F - 35260412 + KIT 3X PLACAS LGX 08 POSICOES LC/SC - 35260602 + EXTENSAO MONOFIBRA CONECTORIZADA SM BLI G-657A2 LC-UPC 1.5m COM ADAPTADOR - LSZH - BRANCO - D0.9 (2 PCS) - 35260905 OU EXTENSAO MONOFIBRA CONECTORIZADA SM BLI G-657A2 SC-APC 1.5m COM ADAPTADOR - LSZH - BRANCO - D0.9 (2 PCS) - 35260906 + Acessórios	Unidade	50	30	80	R\$1.700,00	R\$136.000,00
44	Instalação com fornecimento de DIO (s/ fusões) de 24 FO com acessórios	13692	Furukawa / HC	DIO TERALAN ENTERPRISE MODULO BASICO 48F - 35261155 + KIT BANDEJA DE EMENDA STACK 24F - 35260424 + KIT 3X PLACAS LGX 08 POSICOES LC/SC - 35260602 + EXTENSAO MONOFIBRA CONECTORIZADA SM BLI G-657A2 LC-UPC 1.5m COM ADAPTADOR - LSZH - BRANCO - D0.9 (2 PCS) - 35260905 OU EXTENSAO MONOFIBRA CONECTORIZADA SM BLI G-657A2 SC-APC 1.5m COM ADAPTADOR - LSZH - BRANCO - D0.9 (2 PCS) - 35260906 + Acessórios	Unidade	10	9	19	R\$2.100,00	R\$39.900,00

Id	Descrição do Bem ou Serviço	CATSER	MARCA	MODELO	Métrica	QTD UNIFAP	QTD IFAP	QTD Total	Valor Unitário	Valor Total
45	Instalação com fornecimento de DIO (s/ fusões) de 48 FO com acessórios	13692	Furukawa / HC	DIO BT48 - 35260490+ KIT BANDEJA DE EMENDA STACK 48F - 35260218 + EXTENSAO MONOFIBRA CONECTORIZADA SM BLI G-657A2 LC-UPC 1.5m COM ADAPTADOR - LSZH - BRANCO - D0.9 (2 PCS) - 35260905 OU EXTENSAO MONOFIBRA CONECTORIZADA SM BLI G-657A2 SC-APC 1.5m COM ADAPTADOR - LSZH - BRANCO - D0.9 (2 PCS) - 35260906 + Acessórios	Unidade	10	5	15	R\$3.160,00	R\$47.400,00
46	Instalação com fornecimento de ferragem de sustentação ou ancoragem de cordoalha em posteamento existente	13692	Fibracem + DPR + Ancora / HC	Kit ferragens + Acessórios	Conjunto	100	198	298	R\$120,00	R\$35.760,00
47	Lançamento com fornecimento de cabo com 6 fibras SM CFOA-AS em estrutura aérea	27570	Furukawa / HC	CABO OPTICO CFOA-SM-AS80-S 06F G-652D TS NR - 17746034 + Acessórios	Metro	6.000	7.998	13.998	R\$21,00	R\$293.958,00
48	Lançamento com fornecimento de cabo com 12 fibras SM CFOA-AS em estrutura aérea	27570	Furukawa / HC	CABO OPTICO CFOA-SM-AS80-S 12F G-652D TS NR (ABNT CL) - 17746020 + Acessórios	Metro	5.000	4.998	9.998	R\$24,00	R\$239.952,00
49	Lançamento com fornecimento de cabo com 24 fibras SM CFOA-AS em estrutura aérea	27570	Furukawa / HC	CABO OPTICO CFOA-SM-AS120-S 24F G-652D TS NR (ABNT CL) - 17746030 + Acessórios	Metro	5.000	3.000	8.000	R\$27,00	R\$216.000,00
50	Lançamento com fornecimento de cabo com 48 fibras SM CFOA-AS em estrutura aérea	27570	Furukawa / HC	CABO OPTICO CFOA-SM-AS120-G 48F NR (ABNT) - 17746036 + Acessórios	Metro	3.000	830	3.830	R\$36,00	R\$137.880,00
51	Lançamento com fornecimento de cabo com até 12 fibras sm ddr-s	27570	Furukawa / HC	CABO OPTICO CFOA-SM-DDR-S 12F G-652D TS (PFV) LSZH (ABNT CL) - 17018098	Metro	3.000	1.998	4.998	R\$30,00	R\$149.940,00

Id	Descrição do Bem ou Serviço	CATSER	MARCA	MODELO	Métrica	QTD UNIFAP	QTD IFAP	QTD Total	Valor Unitário	Valor Total
52	Lançamento com fornecimento de cabo com até 24 fibras sm ddr-s	27570	Furukawa / HC	CABO OPTICO CFOA-SM-DDR-S 24F G-652D TS (PFV) LSZH (ABNT CL) - 17718057	Metro	3.000	997	3.997	R\$35,00	R\$139.895,00
53	Instalação com fornecimento de extensão óptica duplex monomodo lc-upc / sc-apc	27570	Furukawa / HC	EXTENSAO MONOFIBRA CONECTORIZADA SM BLI G-657A2 LC-UPC 1.5m COM ADAPTADOR - LSZH - BRANCO - D0.9 (PACOTE C/ 02F) - 35260905 / EXTENSAO MONOFIBRA CONECTORIZADA SM BLI G-657A2 SC-APC 1.5m COM ADAPTADOR - LSZH - BRANCO - D0.9 (PACOTE C/ 02F) - 35260906 + Acessórios	Unidade	350	198	548	R\$120,00	R\$65.760,00
54	Instalação com fornecimento de cordão óptico duplex monomodo lc-upc / lc-upc	27570	Furukawa / HC	CORDAO DUPLEX CONECTORIZADO SM BLI G-657A2 LC-UPC/LC-UPC 2.5m - LSZH - AZUL (A - B) - 33004465 + Acessórios	Unidade	350	198	548	R\$120,00	R\$65.760,00
55	Instalação de linha de dutos pead 100mm subterrânea pelo método md com fornecimento de material	27570	Kanaflex / HC	Kanalex 4" + Acessórios	Metro	5.000	3.000	8.000	R\$60,00	R\$480.000,00
56	Instalação de caixa de passagem com tampa de ferro tipo r1	27570	HC / Fundição Alea	Caixa de Passagem Tipo R1 + Tampão articulado com trava B125 + Acessórios	Unidade	60	30	90	R\$2.000,00	R\$180.000,00
57	Limpeza óptica incluindo DIO, GBIC e CORDÕES, utilizando caneta de limpeza	27570	Fluke / HC	Quick Clean - 1,25mm e 2,5mm + Acessórios	Unidade	2.000	498	2.498	R\$25,00	R\$62.450,00
58	Instalação de Access Point (indoor / outdoor)	13692	HC	HC	Unidade	150	150	300	R\$250,00	R\$75.000,00
59	Remanejamento de Access Point (indoor / outdoor)	13692	HC	HC	Unidade	100	97	197	R\$250,00	R\$49.250,00
60	Survey para implantação de equipamentos de Rede sem FIO	13692	HC	HC	Unidade	50	96	146	R\$600,00	R\$87.600,00

Id	Descrição do Bem ou Serviço	CATSER	MARCA	MODELO	Métrica	QTD UNIFAP	QTD IFAP	QTD Total	Valor Unitário	Valor Total
61	Elaboração de projeto executivo de infraestrutura de rede lógica cat.6, com levantamento feito in loco	13692	HC	HC	Prancha	50	36	86	R\$1.920,00	R\$165.120,00
62	Elaboração de projeto executivo de infraestrutura de rede elétrica estabilizada, com levantamento feito in loco	13692	HC	HC	Prancha	50	36	86	R\$1.980,00	R\$170.280,00
63	Elaboração de projeto as built das instalações lógicas e/ou elétricas	13692	HC	HC	Ponto	4.500	7.597	12.097	R\$13,00	R\$157.261,00
64	Instalação com fornecimento de quadro elétrico para até 16 disjuntores monopolar, completo com acessórios	21687	BRUM + STACK / HC	Volt 18P - QDE-18X / QDS-18X + SDD61C16 + SDD63C63 + Acessórios	Conjunto	10	30	40	R\$1.940,00	R\$77.600,00
65	Instalação com fornecimento de quadro elétrico para até 28 disjuntores monopolar, completo com acessórios	21687	BRUM + STACK / HC	Volt 28P - QDE-28X / QDS-28X + SDD61C16 + SDD63C63 + Acessórios	Conjunto	10	10	20	R\$3.110,00	R\$62.200,00
66	Instalação com fornecimento de circuito elétrico alimentador trifásico, 3f+n+t composto por cabos elétricos flexíveis 10mm	21687	Corfil / HC	Cabo Flexível HEPR 90°C 0,6/1 kV 10mm + Acessórios	Metro	3.350	5.197	8.547	R\$101,00	R\$863.247,00
67	Instalação com fornecimento de circuito elétrico alimentador trifásico, 3f+n+t composto por cabos elétricos flexíveis 16mm	21687	Corfil / HC	Cabo Flexível HEPR 90°C 0,6/1 kV 16mm + Acessórios	Metro	1.100	798	1.898	R\$150,00	R\$284.700,00
68	Instalação com fornecimento de circuito elétrico alimentador monofásico, f+n+t composto por cabos elétricos flexíveis 2,5mm	21687	Prysmian / HC	Cabo Suoerastic Flex 450/750V 2,5mm + Acessórios	Metro	28.250	28.248	56.498	R\$14,00	R\$790.972,00
69	Instalação de ponto elétrico com tomada 2p+t 10a	21687	Tigre + Blux / HC	Condutele Top 3/4" + Tampa Cega + Tampa 1 tomada vertical + Tomada Hexagonal 2P+T 10A + Acessórios	Ponto	2.100	2.100	4.200	R\$190,00	R\$798.000,00

Id	Descrição do Bem ou Serviço	CATSER	MARCA	MODELO	Métrica	QTD UNIFAP	QTD IFAP	QTD Total	Valor Unitário	Valor Total
70	Instalação com fornecimento de disjuntor trifásico tipo din, curva c, 50a	21687	STACK / HC	SDZD63C50 + Acessórios	Unidade	15	13	28	R\$250,00	R\$7.000,00
71	Instalação com fornecimento de disjuntor trifásico tipo din, curva c, 70a	21687	STACK / HC	SD63C70 + Acessórios	Unidade	20	20	40	R\$250,00	R\$10.000,00
72	Instalação com fornecimento de dps (3f+t)	21687	Embrastec / HC	DPS PLUG-IN Classe II + Acessórios	Unidade	70	70	140	R\$300,00	R\$42.000,00
73	Instalação com fornecimento de cordoalha em cobre 16mm para aterramento de infraestrutura em eletrocalhas e outros dispositivos com terminais e acessórios	21687	Santa Luiza / HC	CABO COBRE NÚ 16mm ² + Acessórios	Metro	500	420	920	R\$38,58	R\$35.493,60
74	Instalação com fornecimento de sistema de aterramento composto por no mínimo 4 (quatro) hastes em cobre alta camada com 2,40mts e 5/8", 20 metros de cordoalha cobre nú 16mm e 20 metros de cabo elétrico flexível 16mm, não halogenado, antichama	21687	Intelli + Santa Luiza + Corfil + Termotécnica + Elétrica Zata / HC	HASTE DE ATERRAMENTO ALTA CAMADA - IH-858 + CABO COBRE NÚ 16mm ² + Cabo Flexível Corfitox HEPR 90°C 0,6/1 kV 16mm + Caixa de inspeção tipo solo em Polipropileno PP Ø300 x 300mm - TEL-552 + Tampa Reforçada em Ferro Fundido com escotilha Ø300mm - TEL-536 + Split Bolt + Barramento BEL 12 Furos - TEL 932 + ISOLADOR EPOXI 30 X 60 M-6	Conjunto	20	20	40	R\$4.300,00	R\$172.000,00
75	Identificação de pontos elétricos com fornecimento de etiqueta	21687	Hellermann Tyton / HC	Etiquetas Auto Laminadas	Ponto	2.100	2.100	4.200	R\$10,00	R\$42.000,00
76	Desmobilização / remoção de estruturas elétricas antigas e/ou existentes	21687	HC	HC	Conjunto	20	0	20	R\$3.200,00	R\$64.000,00
77	Lançamento de cabo HDMI c/ fornecimento de material	2208	PIX / HC	CABO HDMI 2.0 - 4K HDR 19P 15M - COM FILTRO	Unidade	200	150	350	R\$250,00	R\$87.500,00
78	Lançamento de cabo VGA c/ fornecimento de material	2208	Comtac / HC	Cabo VGA DB15- 20 metros - 28159360	Unidade	400	0	400	R\$250,00	R\$100.000,00

Id	Descrição do Bem ou Serviço	CATSER	MARCA	MODELO	Métrica	QTD UNIFAP	QTD IFAP	QTD Total	Valor Unitário	Valor Total
79	Instalação de Ponto HDMI (FeMêa x Femêa) com espelho e acessórios	2208	Tigre + Dealmax / HC	Condutele Top + Tampa com 1 tomada HDMI + Acessórios	Unidade	250	648	898	R\$550,00	R\$493.900,00
80	Instalação de Ponto VGA (FeMêa x Femêa) com espelho e acessórios	2208	Tigre + Dealmax / HC	Condutele Top + Tampa com 1 tomada VGA + Acessórios	Unidade	400	0	400	R\$450,00	R\$180.000,00
81	Fixação da Suporte Gaiola para o projetor c/ fornecimento de material	13757	Multivisão + Pado / HC	Multi-Gaiola + Cadeado + Acessórios	Unidade	200	0	200	R\$650,00	R\$130.000,00
82	Fixação da Suporte Universal para o projetor c/ fornecimento de material	13757	Multivisão / HC	Multi-Proj-G + Acessórios	Unidade	160	0	160	R\$250,00	R\$40.000,00
83	Fixação de Caixa de Som c/ suporte e fornecimento de material	2208	Microlab / HC	B70 + Acessórios	Unidade	130	0	130	R\$500,00	R\$65.000,00
84	Manutenção de Projetor Multimídia	5835	HC	HC	Unidade	330	145	475	R\$150,00	R\$71.250,00
85	Manutenção de Sistema de Som Multimídia	5517	HC	HC	Unidade	210	0	210	R\$100,00	R\$21.000,00
86	Instalação de Cabo de Áudio Tipo 1 c/ fornecimento de material	13757	XTRAD / HC	Cabo P2 X P2 3,5mm Stereo Niquelado 1.8 Mts + Acessórios	Unidade	200	0	200	R\$10,09	R\$2.018,00
87	Instalação de Cabo de Áudio Tipo 2 c/ fornecimento de material	13757	Tblack / HC	Cabo P2 Stereo X 2 Rca Plus 1,5M 11365 Tblack + Acessórios	Unidade	200	0	200	R\$15,05	R\$3.010,00
88	Remoção de Suporte de Projetor Multimídia, Tela de Projeção e/ou Caixas de Som	13757	HC	HC	Unidade	130	0	130	R\$150,00	R\$19.500,00
89	Fixação de Tela de Projeção Retrátil	13757	Nardeli / HC	Tela de Projeção Retrátil – Standard - 235x 132cm (106" HDTV (16/9) + Acessórios	Unidade	150	0	150	R\$800,00	R\$120.000,00
90	Substituição com fornecimento de Bateria	2658	Newmax / HC	Bateria 12V 7Ah - FNC1270-C + Acessórios	Unidade	450	397	847	R\$400,00	R\$338.800,00
91	Instalação de Câmera de Videomonitoramento Outdoor (Poste) com fornecimento de materiais	13757	Furukawa / HC	CAIXA APARENTE INDUSTRIAL 4P INDOOR/OUTDOOR IP67 - PRETO - 35050314 + Acessórios	Unidade	50	0	50	R\$500,00	R\$25.000,00

Id	Descrição do Bem ou Serviço	CATSER	MARCA	MODELO	Métrica	QTD UNIFAP	QTD IFAP	QTD Total	Valor Unitário	Valor Total
92	Instalação de Câmera de Videomonitoramento Indoor (Bloc Adm) com fornecimento de Materiais	13757	Furukawa / HC	CAIXA APARENTE INDUSTRIAL 4P INDOOR/OUTDOOR IP67 - PRETO - 35050314 + Acessórios	Unidade	100	0	100	R\$350,00	R\$35.000,00
93	Serviço de Manutenção Preventiva - Camera Outdoor	5517	HC	HC	Unidade	15	0	15	R\$250,00	R\$3.750,00
94	Serviço de Manutenção Preventiva - Camera Indoor	5517	HC	HC	Unidade	40	0	40	R\$150,00	R\$6.000,00
95	Serviço de Remoção de Câmera de Videomonitoramento	5517	HC	HC	Unidade	60	0	60	R\$150,00	R\$9.000,00
96	Remanejamento de Câmera de Videomonitoramento sem fornecimento de material	13757	HC	HC	Unidade	60	0	60	R\$300,00	R\$18.000,00
VALOR GLOBAL (R\$)										R\$18.654.900,40

O Valor Global dessa Proposta é de **R\$18.654.900,40 (dezoito milhões, seiscentos e cinquenta e quatro mil, novecentos reais e quarenta centavos).**

O prazo de validade é de 90 [noventa] dias corridos.

O prazo para execução dos serviços será de acordo com o Edital e Termo de Referência e seus anexos.

O prazo de garantia contratual dos serviços, complementar à garantia legal, será de, no mínimo, 12 (doze) meses, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto

Os materiais para cabeamento estruturado aqui indicados, como cabo F/UTP, U/UTP, Cat. 6A, Cat.6, conector RJ 45, tomadas RJ 45, Patch Panel, Patch Cords e demais itens passíveis de garantia estendida e materiais de fibra óptica componentes do sistema de cabeamento estruturado implementado possuirão uma garantia estendida de produtos e performance de 25 (vinte e cinco) anos.

O prazo de garantia dos componentes, e prestação de assistência técnica será de acordo com os prazos e condições

estabelecidas no Edital e Termo de Referência e seus anexos.

Declaramos expressamente, que nos preços propostos, estão inclusas todas as despesas concernentes ao fornecimento de equipamentos, ferramental, mão de obra necessária, encargos sociais, benefícios e despesas indiretas, licenças inerentes à especialidade e tributos.

Declaramos que nossas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

Declara ainda, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, que está ciente das condições atuais das áreas onde serão efetuados os serviços, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejam desavenças técnicas ou financeiras com a Contratante.

Acompanham a presente proposta, os documentos requeridos, e aproveitamos para confirmar nosso endereço para eventual correspondência e o banco com o qual mantemos relações comerciais.

DADOS DA EMPRESA		
Razão Social: HC COMUNICAÇÃO DE DADOS LTDA		CNPJ:05.202.938/0001-08
Inscrição Estadual: 07.436.280/001-87		
Endereço: SHN QD. 01 CONJ. A BLOCO A ENTRADA A SALA 521		Tel/Fax: (61) 3426-7500
CEP: 70.701-000	Cidade: BRASÍLIA	UF: DF
Banco: BRASIL	Agência: 3599-8	C/C: 46251-9

DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA PARA ASSINATURA DO CONTRATO:		
Nome: FRANCISCO GOMES PEDROSA		
Endereço: SHIS QJ 26 CHACARA 6 a 11 CASA 07, Lago Sul, Brasília-DF		
CEP: 71.670-720	Cidade: Brasília	UF: DF
CPF: 834.184.661-68	Cargo/Função: Sócio-Diretor	
RG: 1.651.427	Órgão Expedido: SSP/DF	
Naturalidade: Brasiliense	Nacionalidade: Brasileira	
Formação acadêmica: - Engenheiro Eletricista, Artigos n.º 08 e 09. CREA: 15.199/D-DF		
E-mail Institucional: pedrosa@hccom.com.br		

Brasília-DF, 09 de Outubro de 2024.



HC COMUNICAÇÃO DE DADOS LTDA
FRANCISCO GOMES PEDROSA
Sócio-Administrador
CPF: 834.184.661-68
CREA: 15199/D-DF

Planilha Ponto a Ponto Qualificação Técnica

Id	Descrição do Bem ou Serviço	QTD UNIFAP	QTD IFAP	QTD Total	Qualificação Técnica 40%	HC / Eng. Eletricista Pedrosa	HC / Eng. Civil Adivanira
1	Laçamento com fornecimento de cabo U/UTP CAT.6	105.000	94.998	199.998	79999,2	CAT Nº 7105_2013 - DECEX.pdf - 100.000,00	N/A
2	Conectorização de cabo U/UTP em tomadas RJ45 fêmea CAT.6 com fornecimento e certificação do ponto U/UTP	3.600	3.397	6.997	2798,8	CAT Nº 0720210000209 - 2018_BB.pdf - 4.270,00	N/A
3	Laçamento com fornecimento de cabo F/UTP CAT. 6A Blindado	22.000	19.998	41.998	16799,2	CAT Nº 7105_2013 - DECEX.pdf - 40.000,00	N/A
4	Conectorização de cabo F/UTP Blindado em tomadas RJ45 fêmea CAT.6A com fornecimento e certificação do ponto F/UTP	880	498	1.378	551,2	CAT Nº 0042-2012 - CNPQ.pdf - 576 CAT Nº 7105_2013 - DECEX.pdf - 400,00 CAT Nº 565_2012 - INFRAERO - 50	N/A
55	Instalação de linha de dutos pead 100mm subterrânea pelo método md com fornecimento de material	5.000	3.000	8.000	3200	CAT Nº 0720170000069 - 2016 - MP.pdf - 7.200,00	CAT Nº 0720240000562 - SEC ESPORTE.pdf
66	Instalação com fornecimento de circuito elétrico alimentador trifásico, 3f+n+t composto por cabos elétricos flexíveis 10mm	3.350	5.197	8.547	3418,8	CAT Nº 0720210000366 - 2017_BB.pdf - 210 DE ATÉ 100m = 21.000,00 CAT Nº 0720210000118 - 2015_BB.pdf - 100 DE ATÉ 100m = 10.000,00	N/A
69	Instalação de ponto elétrico com tomada 2p+t 10a	2.100	2.100	4.200	1680	CAT Nº 0720210000209 - 2018_BB.pdf - 5.461,00	N/A
79	Instalação de Ponto HDMI (FeMêa x Femêa) com espelho e acessórios	250	648	898	359,2	CAT Nº 0720190000051 - 2019 - BB.pdf - 60,00 CAT Nº 0720190000472 - 2017_BB.pdf - 100,00	N/A
80	Instalação de Ponto VGA (FeMêa x Femêa) com espelho e acessórios	400	0	400	160	CAT Nº 0720210000361 - 2017_BB.pdf - 88,00 CAT Nº 0720210000169 - 2021_BB.pdf - 350,00	N/A
90	Substituição com fornecimento de Bateria	450	397	847	338,8	CAT Nº 0720230002738 - SECEC.pdf SEL_UFAC - 1107858 - Atestado de Capacidade Técnica.pdf - 430,00	N/A

Brasília-DF, 09 de Outubro de 2024.



HC COMUNICAÇÃO DE DADOS LTDA
FRANCISCO GOMES PEDROSA
 Sócio-Administrador
 CPF: 834.184.661-68
 CREA: 15199/D-DF

<p>g. Prova de tensão elétrica entre condutores: 2500 vdc/3s;</p> <p>h. Velocidade de propagação nominal: 66%;</p> <p>i. Atende as normas TIA/EIA 568-2-D, EN 50173-1, IEC 60603-7, FCC PART 68, ISO/IEC 11.801 e NBR 14565 ;</p> <p>j. Deve-se atender a flâmabilidade mínima de LSZH: norma IEC60332-3.</p> <p>k. Deve possuir performance de canal para até 04(quatro) e 06 (seis) conexões;</p> <p>l. Material de contato elétrico produzido em 8 vias de bronze fosforoso com 50 µm (1,27µm) de ouro e 100µm (2,54µm) de níquel; material do corpo do conector feito em termoplástico transparente não propagante à chama (ul 94V-0), com resistência máxima do condutor de 93,8 u/km;</p> <p>m. Armazenado em embalagem individual, para preservar todas as propriedades do material até seu uso efetivo;</p> <p>n. O material deve ser homologado e/ou certificado pela Anatel, para o cabo de manobra e para cabo flexível.</p>	Furukawa	<p>GREEN CAT.6 - LSZH - 1568A/B - 2.5m - AZUL 35123224 + CLIP DATAWAVE PARA PATCH CORD (PCT 12 PARES) - 35718800</p> <table border="1"> <tr><td>patch-cord-cat6-lszh-gigalan-green.pdf</td><td>2</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-cord-cat6-lszh-gigalan-green.pdf</td><td>2</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-cord-cat6-lszh-gigalan-green.pdf</td><td>1 e 3</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-cord-cat6-lszh-gigalan-green.pdf</td><td>1 e 3</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-cord-cat6-lszh-gigalan-green.pdf</td><td>1 e 3</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-cord-cat6-lszh-gigalan-green.pdf</td><td>2</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-cord-cat6-lszh-gigalan-green.pdf</td><td>2 e 3</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-cord-cat6-lszh-gigalan-green.pdf</td><td>3</td><td>SIM</td></tr> </table>	patch-cord-cat6-lszh-gigalan-green.pdf	2	SIM	patch-cord-cat6-lszh-gigalan-green.pdf	2	SIM	patch-cord-cat6-lszh-gigalan-green.pdf	1 e 3	SIM	patch-cord-cat6-lszh-gigalan-green.pdf	1 e 3	SIM	patch-cord-cat6-lszh-gigalan-green.pdf	1 e 3	SIM	patch-cord-cat6-lszh-gigalan-green.pdf	2	SIM	patch-cord-cat6-lszh-gigalan-green.pdf	2 e 3	SIM	patch-cord-cat6-lszh-gigalan-green.pdf	3	SIM																		
patch-cord-cat6-lszh-gigalan-green.pdf	2	SIM																																										
patch-cord-cat6-lszh-gigalan-green.pdf	2	SIM																																										
patch-cord-cat6-lszh-gigalan-green.pdf	1 e 3	SIM																																										
patch-cord-cat6-lszh-gigalan-green.pdf	1 e 3	SIM																																										
patch-cord-cat6-lszh-gigalan-green.pdf	1 e 3	SIM																																										
patch-cord-cat6-lszh-gigalan-green.pdf	2	SIM																																										
patch-cord-cat6-lszh-gigalan-green.pdf	2 e 3	SIM																																										
patch-cord-cat6-lszh-gigalan-green.pdf	3	SIM																																										
<p>o. Todos os materiais que compõem a solução de cabeamento metálico (cabo utp cat.6, patch cord utp cat.6, tomada fêmea RJ-45, conectores RJ-45 macho e patch panel cat.6) deverão ser do mesmo fabricante, garantindo a interoperabilidade entre os equipamentos do sistema de cabeamento a ser implantado, quando aplicável estes devem ter possibilidade de garantia estendida de pelo menos 25 (vinte e cinco) anos, que deverá ser comprovada através de declaração em nome da licitante referindo-se a este prego.</p>	Furukawa	Furukawa	Catálogos e PaP	OK	SIM																																							
<p>ITEM 07 - Instalação de Patch Cable CAT.6A Blindado 1,5M para manobra dentro do rack e em equipamentos</p>	Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende																																							
<p>Descrição:</p> <p>O serviço contempla a instalação de Patch Cable CAT.6A blindado (fornecido pela CONTRATADA) para manobra dentro do rack e nos pontos externos. Material Utilizado Patch Cable CAT6 F/UTP Blindado Indoor e Outdoor.</p>	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM																																							
<p>Patch Cable CAT6 F/UTP Blindado Indoor:</p>	<p>https://www.furukawalatam.com.br/versao-et/pdf/patch-cord-futp-gigalan-green https://www.furukawalatam.com.br/versao-et/pdf/patch-cord-futp-gigalan-green</p>																																											
<p>a. Patch Cord CAT6 para tráfego de voz, dados e imagem com o tamanho de 150cm de comprimento e será utilizado para manobra dentro do rack e deverá permitir a possibilidade de expansão para plataforma inteligente, sem que haja necessidade de substituição do mesmo;</p> <p>b. Deve possuir blindagem.</p> <p>c. Tipo de conector: rj-45; Tipo de cabo: f/utp cat.6; Possuir disponibilidade na cor: cinza;</p> <p>d. Quantidade de pares: 04 pares, 26 awg;</p> <p>e. Padrão de montagem: T568a;</p> <p>f. Temperatura de operação: - 10° c a + 60° c;</p> <p>g. Capacitância mutua 1 khz: 56 pfm (máximo);</p> <p>h. Prova de tensão elétrica entre condutores e blindagem: 2500 VDC/2s;</p> <p>i. Atraso de Propagação Máximo: 45 ns/100m;</p> <p>j. Atende as normas TIA/EIA 568-2-D, IEC 60603-7, FCC PART 68 e ISO/IEC 11.801;</p> <p>k. Deve-se atender a flâmabilidade mínima de LSZH: norma IEC – 60332-3.</p> <p>l. O Patch Cord deve possuir capa não propagante a chama.</p> <p>m. Material de contato elétrico produzido em 8 vias de bronze fosforoso com 50 µm (1,27µm) de ouro e 100µm (2,54µm) de níquel; material do corpo do conector feito em termoplástico transparente não propagante à chama (ul 94V-0), com resistência máxima do condutor de 140 Ω/km;</p> <p>n. Armazenado em embalagem individual, para preservar todas as propriedades do material até seu uso efetivo;</p> <p>o. Material deve ser homologado e/ou certificado pela Anatel.</p> <p>p. Todos os materiais que compõem a solução de cabeamento metálico (cabo utp cat.6, patch cord utp cat.6, tomada fêmea RJ-45, conectores RJ-45 macho e patch panel cat.6A) deverão ser do mesmo fabricante, garantindo a interoperabilidade entre os equipamentos do sistema de cabeamento a ser implantado, quando aplicável estes devem ter possibilidade de garantia estendida de pelo menos 25 (vinte e cinco) anos, que deverá ser comprovada através de declaração em nome da licitante referindo-se a este prego.</p>	Furukawa	<p>PATCH CORD F/UTP GIGALAN GREEN CAT.6A - LSZH - T568A/B - 1.5m - CINZA (BLINDADO) 35085046 + CLIP DATAWAVE PARA PATCH CORD (PCT 12 PARES) - 35718800</p> <table border="1"> <tr><td>patch-cord-futp-gigalan-green.pdf / clip-datawave-para-patch-cord.pdf</td><td>1 / 1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-cord-futp-gigalan-green.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-cord-futp-gigalan-green.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-cord-futp-gigalan-green.pdf</td><td>2</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-cord-futp-gigalan-green.pdf</td><td>2</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-cord-futp-gigalan-green.pdf</td><td>2</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-cord-futp-gigalan-green.pdf</td><td>2</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-cord-futp-gigalan-green.pdf</td><td>3</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-cord-futp-gigalan-green.pdf</td><td>3</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-cord-futp-gigalan-green.pdf</td><td>2 e 3</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-cord-futp-gigalan-green.pdf</td><td>2</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-cord-futp-gigalan-green.pdf</td><td>2</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-cord-futp-gigalan-green.pdf</td><td>3</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-cord-futp-gigalan-green.pdf</td><td>3</td><td>SIM</td></tr> </table>	patch-cord-futp-gigalan-green.pdf / clip-datawave-para-patch-cord.pdf	1 / 1	SIM	patch-cord-futp-gigalan-green.pdf	1	SIM	patch-cord-futp-gigalan-green.pdf	1	SIM	patch-cord-futp-gigalan-green.pdf	2	SIM	patch-cord-futp-gigalan-green.pdf	2	SIM	patch-cord-futp-gigalan-green.pdf	2	SIM	patch-cord-futp-gigalan-green.pdf	2	SIM	patch-cord-futp-gigalan-green.pdf	3	SIM	patch-cord-futp-gigalan-green.pdf	3	SIM	patch-cord-futp-gigalan-green.pdf	2 e 3	SIM	patch-cord-futp-gigalan-green.pdf	2	SIM	patch-cord-futp-gigalan-green.pdf	2	SIM	patch-cord-futp-gigalan-green.pdf	3	SIM	patch-cord-futp-gigalan-green.pdf	3	SIM
patch-cord-futp-gigalan-green.pdf / clip-datawave-para-patch-cord.pdf	1 / 1	SIM																																										
patch-cord-futp-gigalan-green.pdf	1	SIM																																										
patch-cord-futp-gigalan-green.pdf	1	SIM																																										
patch-cord-futp-gigalan-green.pdf	2	SIM																																										
patch-cord-futp-gigalan-green.pdf	2	SIM																																										
patch-cord-futp-gigalan-green.pdf	2	SIM																																										
patch-cord-futp-gigalan-green.pdf	2	SIM																																										
patch-cord-futp-gigalan-green.pdf	3	SIM																																										
patch-cord-futp-gigalan-green.pdf	3	SIM																																										
patch-cord-futp-gigalan-green.pdf	2 e 3	SIM																																										
patch-cord-futp-gigalan-green.pdf	2	SIM																																										
patch-cord-futp-gigalan-green.pdf	2	SIM																																										
patch-cord-futp-gigalan-green.pdf	3	SIM																																										
patch-cord-futp-gigalan-green.pdf	3	SIM																																										
<p>Patch Cable CAT6 F/UTP Blindado Outdoor:</p>	<p>https://www.furukawalatam.com.br/versao-et/pdf/patch-cord-gigalan-cat6a-ip67-industrial-futp-lszh</p>																																											
<p>a. Patch Cord CAT6 para tráfego de voz, dados e imagem com o tamanho de 150cm de comprimento e será utilizado para manobra nos pontos externos;</p> <p>b. Deve possuir blindagem.</p> <p>c. Tipo de conector: rj-45; Tipo de cabo: f/utp cat.6; Cor: Preto;</p> <p>d. Quantidade de pares: 04 pares, 26 awg;</p> <p>e. Padrão de montagem: T568a;</p> <p>f. Temperatura de operação: - 20° c a + 75° c;</p> <p>g. Atraso de Propagação Máximo: 25 ns/100m;</p> <p>h. Atende as normas TIA/EIA 568-D.2;</p> <p>i. Deve-se atender a flâmabilidade mínima de LSZH.</p> <p>j. O Patch Cord deve possuir capa externa não propagante LSZH e deve possuir boot com grau de proteção IP67.</p> <p>k. Material de contato elétrico produzido em 8 vias de bronze fosforoso com 50 µm (1,27µm) de ouro; material do corpo do conector feito em Policarbonato UL-94V0;</p> <p>l. Armazenado em embalagem individual, para preservar todas as propriedades do material até seu uso efetivo;</p> <p>m. O material deve ser homologado e/ou certificado pela Anatel.</p> <p>n. Todos os materiais que compõem a solução de cabeamento metálico (cabo utp cat.6A, patch cord utp cat.6A, tomada fêmea RJ-45, conectores RJ-45 macho e patch panel cat.6A) deverão ser do mesmo fabricante, garantindo a interoperabilidade entre os equipamentos do sistema de cabeamento a ser implantado, quando aplicável estes devem ter possibilidade de garantia estendida de pelo menos 25 (vinte e cinco) anos, que deverá ser comprovada através de declaração em nome da licitante referindo-se a este prego.</p>	Furukawa	<p>PATCH CORD GIGALAN CAT.6A IP67 INDUSTRIAL F/UTP LSZH 1,5M - 35080088</p> <table border="1"> <tr><td>Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf</td><td>2</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf</td><td>2</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf</td><td>2</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf</td><td>2</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf</td><td>2</td><td>SIM</td></tr> </table>	Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf	1	SIM	Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf	1	SIM	Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf	1	SIM	Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf	1	SIM	Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf	1	SIM	Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf	2	SIM	Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf	2	SIM	Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf	2	SIM	Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf	1	SIM	Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf	1	SIM	Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf	1	SIM	Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf	2	SIM	Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf	2	SIM			
Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf	1	SIM																																										
Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf	1	SIM																																										
Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf	1	SIM																																										
Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf	1	SIM																																										
Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf	1	SIM																																										
Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf	2	SIM																																										
Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf	2	SIM																																										
Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf	2	SIM																																										
Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf	1	SIM																																										
Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf	1	SIM																																										
Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf	1	SIM																																										
Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf	2	SIM																																										
Patch Cord CAT.6A FUTP IP67.pdf	2	SIM																																										
<p>ITEM 08 - Instalação com fornecimento de patch panel de 24 portas CAT.6/6A</p>	Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende																																							
<p>Descrição:</p> <p>O serviço contempla o fornecimento e instalação pela CONTRATADA de equipamentos Patch Panel descarregado de 24 Portas Cat.6/6A. Material Utilizado Patch Panel Descarregado.</p>	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM																																							
<p>Patch Panel Descarregado:</p>	<p>https://www.furukawalatam.com.br/versao-et/pdf/patch-panel-descarregado-24p-1u-blindado-datawave-ready</p>																																											
<p>a. Equipamento DESCARREGADO BLINDADO fabricado em Aço carbono e Termoplástico de alto impacto UL94V-0 com acabamento galvanizado;</p> <p>b. Produto resistente e protegido contra corrosão, para as condições especificadas de uso em ambientes internos (ANSI/TIA-569);</p> <p>c. Equipamento deve ter largura de 19", conforme requisitos da norma EIA/ECA-310E;</p> <p>d. Equipamento DESCARREGADO BLINDADO de 24 portas em 1U;</p> <p>e. Todas as posições devem ser numeradas permitindo a identificação das conexões e permitir a inserção de ícones coloridos;</p> <p>f. Permite escalabilidade no número de portas conforme crescimento da infraestrutura do cliente e deverá permitir a possibilidade de expansão para plataforma inteligente, sem que haja necessidade de substituição do mesmo.</p> <p>g. Objeto compatível com conectores CAT.5e, CAT.6 e CAT.6A e tampa cega;</p> <p>h. Deve possuir todos os acessórios necessários para instalação em rack, tais como: parafusos de fixação, ícones azul e vermelho, portas etiquetas em acrílico e guia traseira que permite a fixação individual dos cabos;</p> <p>i. Deve obedecer as Normas: ANSI/TIA-569-C, ANSI/TIA-606, ISO/IEC 11801, EIA/ECA-310-E, e NBR 14565;</p> <p>j. Todos os materiais que compõem a solução de cabeamento metálico (cabo utp cat.6/6A, patch cord utp cat.6/6A, tomada fêmea RJ-45, conectores RJ-45 macho e patch panel cat.6/6A) deverão ser do mesmo fabricante, garantindo a interoperabilidade entre os equipamentos do sistema de cabeamento a ser implantado, quando aplicável estes devem ter possibilidade de garantia estendida de pelo menos 25 (vinte e cinco) anos, que deverá ser comprovada através de declaração em nome da licitante referindo-se a este prego.</p>	Furukawa	<p>PATCH PANEL DESCARREGADO 24P 1U BLINDADO - DATAWAVE READY - 35050000</p> <table border="1"> <tr><td>patch-panel-descarregado-24p-1u-blindado-datawave-ready.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-panel-descarregado-24p-1u-blindado-datawave-ready.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-panel-descarregado-24p-1u-blindado-datawave-ready.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-panel-descarregado-24p-1u-blindado-datawave-ready.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-panel-descarregado-24p-1u-blindado-datawave-ready.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-panel-descarregado-24p-1u-blindado-datawave-ready.pdf</td><td>1 e 2</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-panel-descarregado-24p-1u-blindado-datawave-ready.pdf</td><td>1 e 2</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-panel-descarregado-24p-1u-blindado-datawave-ready.pdf</td><td>2</td><td>SIM</td></tr> </table>	patch-panel-descarregado-24p-1u-blindado-datawave-ready.pdf	1	SIM	patch-panel-descarregado-24p-1u-blindado-datawave-ready.pdf	1	SIM	patch-panel-descarregado-24p-1u-blindado-datawave-ready.pdf	1	SIM	patch-panel-descarregado-24p-1u-blindado-datawave-ready.pdf	1	SIM	patch-panel-descarregado-24p-1u-blindado-datawave-ready.pdf	1	SIM	patch-panel-descarregado-24p-1u-blindado-datawave-ready.pdf	1 e 2	SIM	patch-panel-descarregado-24p-1u-blindado-datawave-ready.pdf	1 e 2	SIM	patch-panel-descarregado-24p-1u-blindado-datawave-ready.pdf	2	SIM																		
patch-panel-descarregado-24p-1u-blindado-datawave-ready.pdf	1	SIM																																										
patch-panel-descarregado-24p-1u-blindado-datawave-ready.pdf	1	SIM																																										
patch-panel-descarregado-24p-1u-blindado-datawave-ready.pdf	1	SIM																																										
patch-panel-descarregado-24p-1u-blindado-datawave-ready.pdf	1	SIM																																										
patch-panel-descarregado-24p-1u-blindado-datawave-ready.pdf	1	SIM																																										
patch-panel-descarregado-24p-1u-blindado-datawave-ready.pdf	1 e 2	SIM																																										
patch-panel-descarregado-24p-1u-blindado-datawave-ready.pdf	1 e 2	SIM																																										
patch-panel-descarregado-24p-1u-blindado-datawave-ready.pdf	2	SIM																																										
<p>ITEM 09 - Instalação com fornecimento de patch panel de 48 portas CAT. 6/6A</p>	Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende																																							
<p>Descrição:</p> <p>O serviço contempla o fornecimento e instalação pela CONTRATADA de equipamentos Patch Panel descarregado de 48 Portas Cat.6/6A. Material Utilizado Patch Panel Descarregado.</p>	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM																																							
<p>Patch Panel Descarregado:</p>	<p>https://www.furukawalatam.com.br/versao-et/pdf/patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado-guia-de-cabos-horizonta-traseiro</p>																																											
<p>a. Equipamento DESCARREGADO BLINDADO, fabricado em Aço carbono SAE1020 e com acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos na cor preta;</p> <p>b. Produto resistente e protegido contra corrosão, para as condições especificadas de uso em ambientes internos (ANSI/TIA-569);</p> <p>c. Equipamento deve ter largura de 19", conforme requisitos da norma EIA/ECA-310E;</p> <p>d. Equipamento DESCARREGADO BLINDADO de 48 portas em 2U angular;</p> <p>e. Todas as posições devem ser numeradas permitindo a identificação das conexões e permitir a inserção de ícones coloridos;</p> <p>f. Permite escalabilidade no número de portas conforme crescimento da infraestrutura do cliente;</p> <p>g. Objeto compatível com conectores CAT.5e, CAT.6 e CAT.6A F/UTP e tampa cega;</p> <p>h. Deve possuir todos os acessórios necessários para instalação em rack, tais como: parafusos de fixação, ícones azul e vermelho, portas etiquetas em acrílico e guia traseira que permite a fixação individual dos cabos;</p> <p>i. Deve obedecer as Normas: ANSI/TIA-569-C, ANSI/TIA-606, ISO/IEC 11801, EIA/ECA-310-E, e NBR 14565;</p> <p>j. Todos os materiais que compõem a solução de cabeamento metálico (cabo utp cat.6/6A, patch cord utp cat.6/6A, tomada fêmea RJ-45, conectores RJ-45 macho e patch panel cat.6/6A) deverão ser do mesmo fabricante, garantindo a interoperabilidade entre os equipamentos do sistema de cabeamento a ser implantado, quando aplicável estes devem ter possibilidade de garantia estendida de pelo menos 25 (vinte e cinco) anos, que deverá ser comprovada através de declaração em nome da licitante referindo-se a este prego.</p>	Furukawa	<p>PATCH PANEL DESCARREGADO 48P ANGULAR 2U BLINDADO - 35050810 + GUIA DE CABOS HORIZONTAL TRASEIRO - 35150526</p> <table border="1"> <tr><td>patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado.pdf</td><td>1 e 2</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado.pdf</td><td>1 e 2</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado.pdf / guia-de-cabos-horizonta-traseiro.pdf</td><td>2 / 1 e 2</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado.pdf</td><td>2</td><td>SIM</td></tr> </table>	patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado.pdf	1 e 2	SIM	patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado.pdf	1	SIM	patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado.pdf	1	SIM	patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado.pdf	1	SIM	patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado.pdf	1 e 2	SIM	patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado.pdf	1	SIM	patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado.pdf	1	SIM	patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado.pdf / guia-de-cabos-horizonta-traseiro.pdf	2 / 1 e 2	SIM	patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado.pdf	2	SIM															
patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado.pdf	1 e 2	SIM																																										
patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado.pdf	1	SIM																																										
patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado.pdf	1	SIM																																										
patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado.pdf	1	SIM																																										
patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado.pdf	1 e 2	SIM																																										
patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado.pdf	1	SIM																																										
patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado.pdf	1	SIM																																										
patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado.pdf / guia-de-cabos-horizonta-traseiro.pdf	2 / 1 e 2	SIM																																										
patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado.pdf	2	SIM																																										
<p>ITEM 09 - Instalação com fornecimento de patch panel de 48 portas CAT. 6/6A</p>	Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende																																							
<p>Descrição:</p> <p>O serviço contempla o fornecimento e instalação pela CONTRATADA de equipamentos Patch Panel descarregado de 48 Portas Cat.6/6A. Material Utilizado Patch Panel Descarregado.</p>	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM																																							
<p>Patch Panel Descarregado:</p>	<p>https://www.furukawalatam.com.br/versao-et/pdf/patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado-guia-de-cabos-horizonta-traseiro</p>																																											
<p>a. Equipamento DESCARREGADO BLINDADO, fabricado em Aço carbono SAE1020 e com acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos na cor preta;</p> <p>b. Produto resistente e protegido contra corrosão, para as condições especificadas de uso em ambientes internos (ANSI/TIA-569);</p> <p>c. Equipamento deve ter largura de 19", conforme requisitos da norma EIA/ECA-310E;</p> <p>d. Equipamento DESCARREGADO BLINDADO de 48 portas em 2U angular;</p> <p>e. Todas as posições devem ser numeradas permitindo a identificação das conexões e permitir a inserção de ícones coloridos;</p> <p>f. Permite escalabilidade no número de portas conforme crescimento da infraestrutura do cliente;</p> <p>g. Objeto compatível com conectores CAT.5e, CAT.6 e CAT.6A F/UTP e tampa cega;</p> <p>h. Deve possuir todos os acessórios necessários para instalação em rack, tais como: parafusos de fixação, ícones azul e vermelho, portas etiquetas em acrílico e guia traseira que permite a fixação individual dos cabos;</p> <p>i. Deve obedecer as Normas: ANSI/TIA-569-C, ANSI/TIA-606, ISO/IEC 11801, EIA/ECA-310-E, e NBR 14565;</p> <p>j. Todos os materiais que compõem a solução de cabeamento metálico (cabo utp cat.6/6A, patch cord utp cat.6/6A, tomada fêmea RJ-45, conectores RJ-45 macho e patch panel cat.6/6A) deverão ser do mesmo fabricante, garantindo a interoperabilidade entre os equipamentos do sistema de cabeamento a ser implantado, quando aplicável estes devem ter possibilidade de garantia estendida de pelo menos 25 (vinte e cinco) anos, que deverá ser comprovada através de declaração em nome da licitante referindo-se a este prego.</p>	Furukawa	<p>PATCH PANEL DESCARREGADO 48P ANGULAR 2U BLINDADO - 35050810 + GUIA DE CABOS HORIZONTAL TRASEIRO - 35150526</p> <table border="1"> <tr><td>patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado.pdf</td><td>2</td><td>SIM</td></tr> </table>	patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado.pdf	2	SIM																																							
patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado.pdf	2	SIM																																										
<p>ITEM 09 - Instalação com fornecimento de patch panel de 48 portas CAT. 6/6A</p>	Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende																																							
<p>Descrição:</p> <p>O serviço contempla o fornecimento e instalação pela CONTRATADA de equipamentos Patch Panel descarregado de 48 Portas Cat.6/6A. Material Utilizado Patch Panel Descarregado.</p>	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM																																							
<p>Patch Panel Descarregado:</p>	<p>https://www.furukawalatam.com.br/versao-et/pdf/patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado-guia-de-cabos-horizonta-traseiro</p>																																											
<p>a. Equipamento DESCARREGADO BLINDADO, fabricado em Aço carbono SAE1020 e com acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos na cor preta;</p> <p>b. Produto resistente e protegido contra corrosão, para as condições especificadas de uso em ambientes internos (ANSI/TIA-569);</p> <p>c. Equipamento deve ter largura de 19", conforme requisitos da norma EIA/ECA-310E;</p> <p>d. Equipamento DESCARREGADO BLINDADO de 48 portas em 2U angular;</p> <p>e. Todas as posições devem ser numeradas permitindo a identificação das conexões e permitir a inserção de ícones coloridos;</p> <p>f. Permite escalabilidade no número de portas conforme crescimento da infraestrutura do cliente;</p> <p>g. Objeto compatível com conectores CAT.5e, CAT.6 e CAT.6A F/UTP e tampa cega;</p> <p>h. Deve possuir todos os acessórios necessários para instalação em rack, tais como: parafusos de fixação, ícones azul e vermelho, portas etiquetas em acrílico e guia traseira que permite a fixação individual dos cabos;</p> <p>i. Deve obedecer as Normas: ANSI/TIA-569-C, ANSI/TIA-606, ISO/IEC 11801, EIA/ECA-310-E, e NBR 14565;</p> <p>j. Todos os materiais que compõem a solução de cabeamento metálico (cabo utp cat.6/6A, patch cord utp cat.6/6A, tomada fêmea RJ-45, conectores RJ-45 macho e patch panel cat.6/6A) deverão ser do mesmo fabricante, garantindo a interoperabilidade entre os equipamentos do sistema de cabeamento a ser implantado, quando aplicável estes devem ter possibilidade de garantia estendida de pelo menos 25 (vinte e cinco) anos, que deverá ser comprovada através de declaração em nome da licitante referindo-se a este prego.</p>	Furukawa	<p>PATCH PANEL DESCARREGADO 48P ANGULAR 2U BLINDADO - 35050810 + GUIA DE CABOS HORIZONTAL TRASEIRO - 35150526</p> <table border="1"> <tr><td>patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado.pdf</td><td>2</td><td>SIM</td></tr> </table>	patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado.pdf	2	SIM																																							
patch-panel-descarregado-48p-angular-2u-blindado.pdf	2	SIM																																										

<p>b. Tipos Rack: Rack 8U com grau de proteção IP20;</p> <p>c. Deve atender as normas ANSI/EIA RS 310-D, IEC 297-2, DIN 41494 partes 1 e 7;</p> <p>d. Deve ser pintado em tinta PRETA eletrostática epóxi P6 Microtexturizado;</p> <p>e. Deve possuir porta frontal reversível em aço, com visor de vidro temperado de no mínimo 5mm de espessura, com ângulo de abertura de 220°, fechadura tipo cilíndrico com fechadura simples;</p> <p>f. Deve possuir laterais removíveis através do sistema de fixação com fechos rápidos, totalmente aletadas;</p> <p>g. Deve possuir aberturas (no teto e no fundo) para a passagem de cabos não devem comprometer a rigidez da estrutura do rack;</p> <p>h. Deve possuir teto preparado para instalação de ventiladores;</p> <p>i. Deve possuir planos frontal e traseiro ajustáveis em aço 1,5 mm galvanizado, com furação de 1/8 Us e numeração de Us;</p> <p>j. Deve possuir capacidade de carga de, no mínimo, 60kg;</p> <p>k. Devem acompanhar com o rack todos os acessórios necessários para instalação do mesmo, tais como conjuntos fixação (porca gaiola + parafuso), kit montagem para perfil de aço (parafusos e buchas) para fixação em parede e outros;</p>	IP METAL	RACK PAREDE DESMONTAVEL 8U X 600 MM 19pol. PT Laterais totalmente aletadas + Acessórios	<table border="1"> <tr><td>RACK PAREDE 12U e 8U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PAREDE 12U e 8U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PAREDE 12U e 8U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PAREDE 12U e 8U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PAREDE 12U e 8U.pdf</td><td>1 e 2</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PAREDE 12U e 8U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PAREDE 12U e 8U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PAREDE 12U e 8U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PAREDE 12U e 8U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PAREDE 12U e 8U.pdf</td><td>1 e 2</td><td>SIM</td></tr> </table>	RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM	RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM	RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM	RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM	RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1 e 2	SIM	RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM	RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM	RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM	RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM	RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1 e 2	SIM			
RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM																																		
RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM																																		
RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM																																		
RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM																																		
RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1 e 2	SIM																																		
RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM																																		
RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM																																		
RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM																																		
RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM																																		
RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1 e 2	SIM																																		
<p>ITEM 17 - Instalação com fornecimento de rack em parede de 12U com acessórios</p>	Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende																															
<p>Descrição:</p>																																				
<p>O serviço contempla a fixação de Rack 12U (fornecido pela CONTRATADA) em parede, devendo ser fornecido pela CONTRATADA também todos os acessórios necessários para a fixação. Também vislumbra a fixação de patch panels (fornecidos pela CONTRATADA), organização de cabos no interior do rack (utilizando tiras de velcro, fornecido pela CONTRATADA). Material Utilizado Rack Telecom 12U.</p>																																				
<p>Rack Telecom 12U:</p> <p>a. Rack de Parede padrão 19" em estrutura de aço SAE 1020 totalmente desmontável ou monobloco. Medidas externas mínimas: 550 mm x 600 mm x 570 mm (Largura x Altura x Profundidade).</p> <p>b. Tipos Rack: Rack 12U com grau de proteção IP20;</p> <p>c. Deve atender as normas ANSI/EIA RS 310-D, IEC 297-2, DIN 41494 partes 1 e 7;</p> <p>d. Deve ser pintado em tinta PRETA eletrostática epóxi P6 Microtexturizado;</p> <p>e. Deve possuir porta frontal reversível em aço, com visor de vidro temperado de no mínimo 5mm de espessura, com ângulo de abertura de 220°, fechadura tipo cilíndrico com fechadura simples;</p> <p>f. Deve possuir laterais removíveis através do sistema de fixação com fechos rápidos, totalmente aletadas;</p> <p>g. Deve possuir aberturas oblongadas (no teto e no fundo) para a passagem de cabos não devem comprometer a rigidez da estrutura do rack;</p> <p>h. Deve possuir teto preparado para instalação de ventiladores;</p> <p>i. Deve possuir planos frontal e traseiro ajustáveis em aço 1,5 mm galvanizado, com furação de 1/8 Us e numeração de Us;</p> <p>j. Deve possuir capacidade de carga de, no mínimo, 60kg;</p> <p>k. Devem acompanhar com o rack todos os acessórios necessários para instalação do mesmo, tais como conjuntos fixação (porca gaiola + parafuso), kit montagem para perfil de aço (parafusos e buchas) para fixação em parede e outros;</p>	IP METAL / Próprio	RACK PAREDE DESMONTAVEL 12U X 600 MM 19" PT Laterais totalmente aletadas + Acessórios	<table border="1"> <tr><td>RACK PAREDE 12U e 8U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PAREDE 12U e 8U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PAREDE 12U e 8U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PAREDE 12U e 8U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PAREDE 12U e 8U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PAREDE 12U e 8U.pdf</td><td>1 e 2</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PAREDE 12U e 8U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PAREDE 12U e 8U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PAREDE 12U e 8U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PAREDE 12U e 8U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PAREDE 12U e 8U.pdf</td><td>1 e 2</td><td>SIM</td></tr> </table>	RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM	RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM	RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM	RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM	RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM	RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1 e 2	SIM	RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM	RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM	RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM	RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM	RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1 e 2	SIM
RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM																																		
RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM																																		
RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM																																		
RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM																																		
RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM																																		
RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1 e 2	SIM																																		
RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM																																		
RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM																																		
RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM																																		
RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1	SIM																																		
RACK PAREDE 12U e 8U.pdf	1 e 2	SIM																																		
<p>ITEM 18 - Instalação com fornecimento de rack de piso e/ou parede de 24U com acessórios</p>	Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende																															
<p>Descrição:</p>																																				
<p>O serviço contempla a fixação de Rack 24U (fornecido pela CONTRATADA) em piso ou parede, devendo ser fornecido pela CONTRATADA também todos os acessórios necessários para a fixação. Também vislumbra a fixação de patch panels (fornecidos pela CONTRATADA), organização de cabos no interior do rack (utilizando tiras de velcro, fornecido pela CONTRATADA). Material Utilizado Rack Telecom 24U.</p>																																				
<p>Rack Telecom 24U:</p> <p>a. Rack padrão 19" em estrutura de aço SAE 1020 totalmente desmontável ou monobloco. Medidas externas mínimas: 600 mm x 1147 mm x 650 mm (Largura x Altura x Profundidade).</p> <p>b. Tipos Rack: Rack 24U com grau de proteção IP20;</p> <p>c. Deve ser pintado em tinta PRETA eletrostática epóxi P6 Microtexturizado;</p> <p>d. Deve atender as normas ANSI/EIA RS 310-D, IEC 297-2, DIN 41494 partes 1 e 7;</p> <p>e. Deve possuir porta frontal reversível em aço, com visor de vidro temperado de no mínimo 5mm de espessura, com ângulo de abertura de 220°, fechadura tipo cilíndrico com fechadura simples;</p> <p>f. Deve possuir laterais removíveis através de fechadura simples;</p> <p>g. Deve possuir aberturas (no teto e no fundo) para a passagem de cabos;</p> <p>h. Deve possuir teto preparado para instalação de ventiladores;</p> <p>i. Deve possuir planos frontal e traseiro ajustáveis em aço 1,9 mm galvanizado, com furação de 1/8Us e numeração de Us;</p> <p>j. Deve possuir capacidade de carga de, no mínimo, 500kg;</p> <p>k. Devem acompanhar com o rack todos os acessórios necessários para instalação do mesmo, tais como conjuntos fixação (porca gaiola + parafuso), kit montagem para perfil de aço (parafusos e buchas) para fixação em parede e outros;</p>	IP METAL / Próprio	RACK DESMONTAVEL 19 POL. 24U 600X700 MM PT Laterais com chaves + Acessórios	<table border="1"> <tr><td>RACK PISO 16U a 44U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PISO 16U a 44U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PISO 16U a 44U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PISO 16U a 44U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PISO 16U a 44U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PISO 16U a 44U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PISO 16U a 44U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PISO 16U a 44U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PISO 16U a 44U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PISO 16U a 44U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PISO 16U a 44U.pdf</td><td>1 e 2</td><td>SIM</td></tr> </table>	RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM	RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM	RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM	RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM	RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM	RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM	RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM	RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM	RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM	RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM	RACK PISO 16U a 44U.pdf	1 e 2	SIM
RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM																																		
RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM																																		
RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM																																		
RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM																																		
RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM																																		
RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM																																		
RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM																																		
RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM																																		
RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM																																		
RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM																																		
RACK PISO 16U a 44U.pdf	1 e 2	SIM																																		
<p>ITEM 19 - Instalação com fornecimento de rack de piso de 40U com acessórios</p>	Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende																															
<p>Descrição:</p>																																				
<p>O serviço contempla a fixação de Rack 40U (fornecido pela CONTRATADA) em piso, devendo ser fornecido pela CONTRATADA também todos os acessórios necessários para a fixação. Também vislumbra a fixação de patch panels (fornecidos pela CONTRATADA), organização de cabos no interior do rack (utilizando tiras de velcro, fornecido pela CONTRATADA). Material Utilizado Rack Telecom 40U.</p>																																				
<p>Rack Telecom 40U:</p> <p>a. Rack de Piso padrão 19" em estrutura de aço SAE 1020 totalmente desmontável ou monobloco. Medidas externas mínimas: 600 mm x 1960 mm x 700 mm (Largura x Altura x Profundidade).</p> <p>b. Tipos Rack: Rack 40U com grau de proteção IP20;</p> <p>c. Deve atender as normas ANSI/EIA RS 310-D, IEC 297-2, DIN 41494 partes 1 e 7;</p> <p>d. Deve ser pintado em tinta PRETA eletrostática epóxi P6 Microtexturizado;</p> <p>e. Deve possuir porta frontal reversível em aço, com visor de vidro temperado de no mínimo 5mm de espessura, com ângulo de abertura de 220°, fechadura e porta traseira reversível em aço, com ângulo de abertura de 220° e fechadura tipo cilíndrico;</p> <p>f. Deve possuir portas laterais e traseira removíveis com fecho rápido e fechadura cilíndrica;</p> <p>g. Deve possuir aberturas (no teto e no fundo) para a passagem de cabos;</p> <p>h. Deve possuir teto preparado para instalação de ventiladores;</p> <p>i. Deve possuir planos frontais e traseiros ajustáveis em aço 1,9 mm galvanizado, com furação de 1/8 Us e numeração de Us;</p> <p>j. Deve possuir capacidade de carga de, no mínimo, 1000 kg;</p> <p>k. Devem acompanhar com o rack todos os acessórios necessários para instalação do mesmo, tais como conjuntos fixação (porca gaiola + parafuso), duas guias verticais para melhor organização dos cabos no interior do Rack e outros;</p>	IP METAL / Próprio	RACK DESMONTAVEL 19 POL. 40U 800X700 MM - PT Acompanha 2 guias verticais / Laterais com chaves + Acessórios	<table border="1"> <tr><td>RACK PISO 16U a 44U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PISO 16U a 44U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PISO 16U a 44U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PISO 16U a 44U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PISO 16U a 44U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PISO 16U a 44U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PISO 16U a 44U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PISO 16U a 44U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PISO 16U a 44U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PISO 16U a 44U.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>RACK PISO 16U a 44U.pdf</td><td>1 e 2</td><td>SIM</td></tr> </table>	RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM	RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM	RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM	RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM	RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM	RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM	RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM	RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM	RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM	RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM	RACK PISO 16U a 44U.pdf	1 e 2	SIM
RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM																																		
RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM																																		
RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM																																		
RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM																																		
RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM																																		
RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM																																		
RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM																																		
RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM																																		
RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM																																		
RACK PISO 16U a 44U.pdf	1	SIM																																		
RACK PISO 16U a 44U.pdf	1 e 2	SIM																																		
<p>ITEM 20 - Instalação e fornecimento de organizador de cabos horizontal</p>	Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende																															
<p>Descrição:</p>																																				
<p>O serviço contempla a fixação de organizador de cabos em rack (com o fornecimento do organizador de cabos e demais itens necessários para sua fixação por parte da CONTRATADA). Material Utilizado Organizador de Cabos.</p>																																				
<p>Organizador de Cabos:</p> <p>a. Equipamento destinado à acomodação e organização dos patch cords dentro do armário de telecomunicações;</p> <p>b. Confeccionado em termoplástico de alto impacto UL 94 V-0, resistente e protegido contra corrosões de acordo com a norma TIA-569, acabamento em pintura Termoplástico de alto impacto UL 94 V-0;</p> <p>c. Deve possuir 1U de altura, 7,5 cm de profundidade e largura de 19", conforme requisitos da norma ANSITIA/EIA 310-D;</p> <p>d. Deve possuir tampa plástica basculante que abra para cima quanto para baixo;</p> <p>e. Suporte no mínimo até 24 (vinte e quatro) cabos UTP CAT.6.</p> <p>f. O mesmo deve ser entregue instalado dentro do rack, atendendo as exigências do NTL.</p>	Furukawa	GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO PLÁSTICO 1U - 35050285	<table border="1"> <tr><td>guia-de-cabos-horizantal-fechado-plastico-1u.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>guia-de-cabos-horizantal-fechado-plastico-1u.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>guia-de-cabos-horizantal-fechado-plastico-1u.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>guia-de-cabos-horizantal-fechado-plastico-1u.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>guia-de-cabos-horizantal-fechado-plastico-1u.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> </table>	guia-de-cabos-horizantal-fechado-plastico-1u.pdf	1	SIM	guia-de-cabos-horizantal-fechado-plastico-1u.pdf	1	SIM	guia-de-cabos-horizantal-fechado-plastico-1u.pdf	1	SIM	guia-de-cabos-horizantal-fechado-plastico-1u.pdf	1	SIM	guia-de-cabos-horizantal-fechado-plastico-1u.pdf	1	SIM																		
guia-de-cabos-horizantal-fechado-plastico-1u.pdf	1	SIM																																		
guia-de-cabos-horizantal-fechado-plastico-1u.pdf	1	SIM																																		
guia-de-cabos-horizantal-fechado-plastico-1u.pdf	1	SIM																																		
guia-de-cabos-horizantal-fechado-plastico-1u.pdf	1	SIM																																		
guia-de-cabos-horizantal-fechado-plastico-1u.pdf	1	SIM																																		
<p>ITEM 21 - Régua de alimentação com 08 tomadas de 10A e disjuntor de proteção para rack 19"</p>	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM																															
<p>Descrição:</p>																																				
<p>O serviço contempla o fornecimento e instalação pela CONTRATADA de régua de alimentação com 08 tomadas de 10A e disjuntor de proteção para rack padrão 19". Material Utilizado Régua Tomada com disjuntor 19".</p>																																				
<p>Régua Tomada c/ disjuntor 19":</p> <p>a. Régua PDU (Power Distribution Unit) horizontal para fixação em rack 19" com 08 (oito) tomadas padrão 2P+T NBR 14136;</p> <p>b. Deverá possuir função de proteção contra surto de equipamentos instalados em rack padrão 19".</p> <p>c. Possuir tensão de entrada 110 a 240 e 50/60Hz;</p> <p>d. Deverá possuir disjuntor com capacidade de até 240v e faixa de trabalho de 16A;</p> <p>e. Comprimento do cabo de força de no mínimo 1,95 m;</p> <p>f. Possuir dispositivo tipo modular (proteção plugável) podendo ser substituível em caso de queima;</p> <p>g. Fabricada em chapa pré-zincada de 0,95mm, com pintura epóxi pó preto microtexturizado RAL9011;</p> <p>h. Em conjunto deverá vir todos os acessórios se necessários para instalação em Rack Telecom;</p>	Niko / Embrastec	Régua PDU com 8 Tomadas com Disjuntor - NK030908-A100 + DPS - Plug and Play	<table border="1"> <tr><td>Régua de Tomada com disjuntor nk030908-a100.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>Régua de Tomada com disjuntor nk030908-a100.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>Régua de Tomada com disjuntor nk030908-a100.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>Régua de Tomada com disjuntor nk030908-a100.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>Régua de Tomada com disjuntor nk030908-a100.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>DPS - Plug and Play _EMBRASSTEC.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> <tr><td>Régua de Tomada com disjuntor nk030908-a100.pdf</td><td>1</td><td>SIM</td></tr> </table>	Régua de Tomada com disjuntor nk030908-a100.pdf	1	SIM	Régua de Tomada com disjuntor nk030908-a100.pdf	1	SIM	Régua de Tomada com disjuntor nk030908-a100.pdf	1	SIM	Régua de Tomada com disjuntor nk030908-a100.pdf	1	SIM	Régua de Tomada com disjuntor nk030908-a100.pdf	1	SIM	DPS - Plug and Play _EMBRASSTEC.pdf	1	SIM	Régua de Tomada com disjuntor nk030908-a100.pdf	1	SIM												
Régua de Tomada com disjuntor nk030908-a100.pdf	1	SIM																																		
Régua de Tomada com disjuntor nk030908-a100.pdf	1	SIM																																		
Régua de Tomada com disjuntor nk030908-a100.pdf	1	SIM																																		
Régua de Tomada com disjuntor nk030908-a100.pdf	1	SIM																																		
Régua de Tomada com disjuntor nk030908-a100.pdf	1	SIM																																		
DPS - Plug and Play _EMBRASSTEC.pdf	1	SIM																																		
Régua de Tomada com disjuntor nk030908-a100.pdf	1	SIM																																		
<p>ITEM 22 - Instalação com fornecimento de kit de ventilação forçada 19", com 02 ventiladores</p>	Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende																															
<p>Descrição:</p>																																				
<p>O serviço contempla o fornecimento e instalação pela CONTRATADA de Kit ventilação forçada dentro de rack existente ou novo. O fornecimento de kit ventilação forçada e todos os acessórios que se fizerem necessários será de responsabilidade da CONTRATADA</p>																																				
<p>Kit de Ventilação com 02 (dois) ventiladores:</p> <p>a. Possuir as dimensões mínimas: 44 mm x 220 mm x 400 mm (Altura x Profundidade x Largura)</p> <p>b. Deve ser produzido em chapa de aço com 1,2mm de espessura;</p> <p>c. Deve ter disponibilidade de modelos com 2 ou 4 ventiladores;</p> <p>d. Os ventiladores devem ser bivolt (110/220 V) com medida de 120x120mm;</p>	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM																															

e. Deve possuir grelha de proteção;	IP Metal	VENT. RACK 2 VENTILADORES PT	Unidade_de_Ventilacao.pdf	1	SIM
f. Deve ter disponibilidade de unidade com termostato conforme pedido especial.			Unidade_de_Ventilacao.pdf	1	SIM
g. Deve possuir cabos de alimentação de 2,5m;			Unidade_de_Ventilacao.pdf	1	SIM
h. Ser fornecido com parafusos para fixação no rack;			Unidade_de_Ventilacao.pdf	1	SIM
i. Ser em pintura epóxi a pó na cor preta e bege RAL 9004, com tratamento resistente a risco e proteção anticorrosiva;			Unidade_de_Ventilacao.pdf	1	SIM
j. Deve ser compatível com os racks padrão 19";			Unidade_de_Ventilacao.pdf	1	SIM
ITEM 23 - Instalação com fornecimento de Eletrocalha 50x50 com acessórios	Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende
Descrição:					
Os serviços contemplam o fornecimento e instalação de eletrocalhas de 50x50. Inclui o fornecimento de todos os acessórios (curvas 90° horizontal e vertical externa e interna, junção, suspensão vertical, abraçadeiras, chumbador, parafusos, barra rosqueada, "T", reduções, tampas, cruzeta e cotovelo) por parte da CONTRATADA. Material Utilizado Eletrocalha 50x50 .					
	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM
https://www.calhaskennedy.com.br/PDF/catalogo_eletrocalhas.pdf					
Eletrocalha 50x50:	Calhas Kennedy	Eletrocalha CKE502 - 50x50 20# PZ + CKE514 + CKE518 + CKE520 + CKE550 + CKE556 + CKP245 + CKP213 + CKP258 + KCE515 + CKE523 + CKE524 + CKE522 + CKE537 + CKE538 + CKE539 + CKE509 + CKE525 + CKE526 + CKE527 + Acessórios	catalogo_eletrocalhas.pdf	1	SIM
a. As eletrocalhas devem ser fabricadas em chapas de aço SAE 1008/1010, conforme a NBR 11888-2 e NBR 7013.			catalogo_eletrocalhas.pdf	2	SIM
b. Devem possuir acabamento anticorrosivo com os seguintes materiais: Alumínio, Aço inoxidável 430/304/316, Pré-galvanizado NBR 7008, Galvanização eletrolítica, Galvanização a fogo (NBR 6323), Pintura Epóxi;			catalogo_eletrocalhas.pdf	1	SIM
c. Devem ser dobradas em forma de U, podendo ser com ou sem virola (abas voltadas para parte interna), proporcionando maior resistência a flexão-torção.			catalogo_eletrocalhas.pdf	1	SIM
d. Devem ser totalmente perfuradas, oferecendo ventilação nos cabos, com furos oblongos de 7x25 mm, espaçados entre si em 25 mm no sentido transversal e 38 mm no sentido longitudinal, com furos oblongos de 7x25 mm apenas nas extremidades, para união das peças.			catalogo_eletrocalhas.pdf	1	SIM
e. Medidas: Eletrocalha 50mm x 50mm x 3000mm (Largura x Altura x Comprimento);			catalogo_eletrocalhas.pdf	2	SIM
f. Quantidade de parafusos por emenda: Tala com altura de 50 mm - 4 parafusos cabeça lenticla e 1/4" x 3/4" com porca e arruela;			catalogo_eletrocalhas.pdf	1	SIM
g. Para emendas internas, dobrar a quantidade de parafusos, porcas e arruelas.			catalogo_eletrocalhas.pdf	1	SIM
h. Deve-se utilizar os parafusos com a cabeça voltada para o interior das eletrocalhas			catalogo_eletrocalhas.pdf	1	SIM
i. Deve-se, em locais que aconteça vibrações mecânicas, utilizar a arruela de pressão			catalogo_eletrocalhas.pdf	1	SIM
j. Devem apresentar superfícies lisas e isentas de rebarbas;			catalogo_eletrocalhas.pdf	1	SIM
k. Devem suportar, quando instalados com apoio a cada 02 (dois) metros, uma carga de 5 Kgf em um metro linear de comprimento, admitindo-se nessa região, uma flecha máxima de 02 (dois) mm;			catalogo_eletrocalhas.pdf	1 e 2	SIM
l. As derivações devem ser do mesmo fabricante, buscando não infligir ao cabeamento quaisquer deformações.			catalogo_eletrocalhas.pdf	3 a 16	SIM
m. Não serão aceitos qualquer tipo de adaptação ou confecção de derivações, as mesmas devem ser de fábricas.	catalogo_eletrocalhas.pdf	3 a 16	SIM		
ITEM 24 - Instalação com fornecimento de Eletrocalha 100x50 com acessórios	Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende
Descrição:					
Os serviços contemplam o fornecimento e instalação de eletrocalhas de 100x50. Inclui o fornecimento de todos os acessórios (curvas 90° horizontal e vertical externa e interna, junção, suspensão vertical, abraçadeiras, chumbador, parafusos, barra rosqueada, "T", reduções, tampas, cruzeta e cotovelo) por parte da CONTRATADA. Material Utilizado Eletrocalha 100x50 .					
	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM
https://www.calhaskennedy.com.br/PDF/catalogo_eletrocalhas.pdf					
Eletrocalha 100x50:	Calhas Kennedy	Eletrocalha CKE502 - 100x50 20# PZ + CKE514 + CKE518 + CKE520 + CKE550 + CKE556 + CKP245 + CKP213 + CKP258 + KCE515 + CKE523 + CKE524 + CKE522 + CKE537 + CKE538 + CKE539 + CKE509 + CKE525 + CKE526 + CKE527 + Acessórios	catalogo_eletrocalhas.pdf	1	SIM
a. As eletrocalhas devem ser fabricadas em chapas de aço SAE 1008/1010, conforme a NBR 11888-2 e NBR 7013.			catalogo_eletrocalhas.pdf	2	SIM
b. Devem possuir acabamento anticorrosivo com os seguintes materiais: Alumínio, Aço inoxidável 430/304/316, Pré-galvanizado NBR 7008, Galvanização eletrolítica, Galvanização a fogo (NBR 6323), Pintura Epóxi;			catalogo_eletrocalhas.pdf	1	SIM
c. Devem ser dobradas em forma de U, podendo ser com ou sem virola (abas voltadas para parte interna), proporcionando maior resistência a flexão-torção.			catalogo_eletrocalhas.pdf	1	SIM
d. Devem ser totalmente perfuradas, oferecendo ventilação nos cabos, com furos oblongos de 7x25 mm, espaçados entre si em 25 mm no sentido transversal e 38 mm no sentido longitudinal, com furos oblongos de 7x25 mm apenas nas extremidades, para união das peças.			catalogo_eletrocalhas.pdf	1	SIM
e. Medidas: Eletrocalha 100mm x 50mm x 3000mm (Largura x Altura x Comprimento);			catalogo_eletrocalhas.pdf	2	SIM
f. Quantidade de parafusos por emenda: Tala com altura de 100 mm - 8 parafusos cabeça lenticla e 1/4" x 3/4" com porca e arruela;			catalogo_eletrocalhas.pdf	1	SIM
g. Para emendas internas, dobrar a quantidade de parafusos, porcas e arruelas.			catalogo_eletrocalhas.pdf	1	SIM
h. Deve-se utilizar os parafusos com a cabeça voltada para o interior das eletrocalhas			catalogo_eletrocalhas.pdf	1	SIM
i. Deve-se, em locais que aconteça vibrações mecânicas, utilizar a arruela de pressão			catalogo_eletrocalhas.pdf	1	SIM
j. Devem apresentar superfícies lisas e isentas de rebarbas;			catalogo_eletrocalhas.pdf	1	SIM
k. Devem suportar, quando instalados, uma carga de 11 Kgf em um metro linear de comprimento, admitindo-se nessa região, uma flecha máxima de 3 mm;			catalogo_eletrocalhas.pdf	1 e 2	SIM
l. As derivações devem ser do mesmo fabricante, buscando não infligir ao cabeamento quaisquer deformações.			catalogo_eletrocalhas.pdf	3 a 16	SIM
m. Não serão aceitos qualquer tipo de adaptação ou confecção de derivações, as mesmas devem ser de fábricas.	catalogo_eletrocalhas.pdf	3 a 16	SIM		
ITEM 25 - Instalação com fornecimento de Eletrocalha 200 x 50 com acessórios	Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende
Descrição:					
Os serviços contemplam o fornecimento e instalação de eletrocalhas de 200x50. Inclui o fornecimento de todos os acessórios (curvas 90° horizontal e vertical externa e interna, junção, suspensão vertical, abraçadeiras, chumbador, parafusos, barra rosqueada, "T", reduções, tampas, cruzeta e cotovelo) por parte da CONTRATADA. Material Utilizado Eletrocalha 200x50 .					
	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM
https://www.calhaskennedy.com.br/PDF/catalogo_eletrocalhas.pdf					
Eletrocalha 200x50:	Calhas Kennedy	Eletrocalha CKE502 - 200x50 20# PZ + CKE514 + CKE518 + CKE520 + CKE550 + CKE556 + CKP245 + CKP213 + CKP258 + KCE515 + CKE523 + CKE524 + CKE522 + CKE537 + CKE538 + CKE539 + CKE509 + CKE525 + CKE526 + CKE527 + Acessórios	catalogo_eletrocalhas.pdf	1	SIM
a. As eletrocalhas devem ser fabricadas em chapas de aço SAE 1008/1010, conforme a NBR 11888-2 e NBR 7013.			catalogo_eletrocalhas.pdf	2	SIM
b. Devem possuir acabamento anticorrosivo com os seguintes materiais: Alumínio, Aço inoxidável 430/304/316, Pré-galvanizado NBR 7008, Galvanização eletrolítica, Galvanização a fogo (NBR 6323), Pintura Epóxi;			catalogo_eletrocalhas.pdf	1	SIM
c. Devem ser dobradas em forma de U, podendo ser com ou sem virola (abas voltadas para parte interna), proporcionando maior resistência a flexão-torção.			catalogo_eletrocalhas.pdf	1	SIM
d. Devem ser totalmente perfuradas, oferecendo ventilação nos cabos, com furos oblongos de 7x25 mm, espaçados entre si em 25 mm no sentido transversal e 38 mm no sentido longitudinal, com furos oblongos de 7x25 mm apenas nas extremidades, para união das peças.			catalogo_eletrocalhas.pdf	1	SIM
e. Medidas: Eletrocalha 200mm x 50mm x 3000mm (Largura x Altura x Comprimento);			catalogo_eletrocalhas.pdf	2	SIM
f. Quantidade de parafusos por emenda: Tala com altura de 50 mm - 4 parafusos cabeça lenticla e 1/4" x 3/4" com porca e arruela; / Tala com altura de 100 mm - 8 parafusos cabeça lenticla e 1/4" x 3/4" com porca e arruela;			catalogo_eletrocalhas.pdf	1	SIM
g. Para emendas internas, dobrar a quantidade de parafusos, porcas e arruelas.			catalogo_eletrocalhas.pdf	1	SIM
h. Deve-se utilizar os parafusos com a cabeça voltada para o interior das eletrocalhas			catalogo_eletrocalhas.pdf	1	SIM
i. Deve-se, em locais que aconteça vibrações mecânicas, utilizar a arruela de pressão			catalogo_eletrocalhas.pdf	1	SIM
j. Devem apresentar superfícies lisas e isentas de rebarbas;			catalogo_eletrocalhas.pdf	1	SIM
k. Devem suportar, quando instalados, uma carga de 18Kgf em um metro linear de comprimento, admitindo-se nessa região, uma flecha máxima de 4 mm;			catalogo_eletrocalhas.pdf	1 e 2	SIM
l. As derivações devem ser do mesmo fabricante, buscando não infligir ao cabeamento quaisquer deformações.			catalogo_eletrocalhas.pdf	3 a 16	SIM
m. Não serão aceitos qualquer tipo de adaptação ou confecção de derivações, as mesmas devem ser de fábricas.	catalogo_eletrocalhas.pdf	3 a 16	SIM		
ITEM 26 - Instalação com fornecimento de Tubo em PVC 3/4" com acessórios	Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende
Descrição:					
Os serviços contemplam o fornecimento e instalação (fixação em parede) de tubos de PVC de 3/4" de forma aparente, bem como o fornecimento de acessórios (luvas, curvas, abraçadeiras, acoplamento, adaptador, bucha) por parte da CONTRATADA. Material Utilizado Eletroduto PVC .					
	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM
https://lgrecombr-prod.s3.amazonaws.com/default/files/produtos/ficha-tecnica/pt_condutele_top_6.PDF					
Eletroduto PVC:	Tigre	Eletroduto PVC 3/4" + Acessórios	Eletroduto-Liso.pdf	1	SIM
a. Deve ser fabricado em PVC Antichama e na cor cinza tipo liso;			Eletroduto-Liso.pdf	1 e 3	SIM
b. Diâmetro dos eletrodutos a serem utilizados: 3/4";			Eletroduto-Liso.pdf	3	SIM
c. Devem ser fornecidos em barras de 03 (três) metros.			Eletroduto-rosca.pdf	1	SIM
d. Deve ter rosca conforme NBR NM ISO 7-1.			Eletroduto-Liso.pdf	1	SIM
e. Deve seguir as normas: NBR 15465, NBR 5410;			Eletroduto-Liso.pdf	1 a 6	SIM
f. Devem acompanhar todos acessórios de fixação, para posterior instalação.			Eletroduto-Liso.pdf	3	SIM
g. Devem possuir as seguintes dimensões: D - 25,9 mm / L - 3.000 mm.					
ITEM 27 - Instalação com fornecimento de Tubo em PVC 1" com acessórios	Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende
Descrição:					
Os serviços contemplam o fornecimento e instalação (fixação em parede) de tubos de PVC de 1" de forma aparente, bem como o fornecimento de acessórios (luvas, curvas, abraçadeiras, acoplamento, adaptador, bucha) por parte da CONTRATADA. Material Utilizado Eletroduto PVC .					
	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM
https://lgrecombr-prod.s3.amazonaws.com/default/files/produtos/ficha-tecnica/pt_condutele_top_6.PDF					
Eletroduto PVC:	Tigre	Eletroduto PVC 1" + Acessórios	Eletroduto-Liso.pdf	1	SIM
a. Deve ser fabricado em PVC Antichama e na cor cinza tipo liso;			Eletroduto-Liso.pdf	1 e 3	SIM
b. Diâmetro dos eletrodutos a serem utilizados: 1";			Eletroduto-Liso.pdf	3	SIM
c. Devem ser fornecidos em barras de 03 (três) metros.			Eletroduto-rosca.pdf	1	SIM
d. Deve ter rosca conforme NBR NM ISO 7-1.			Eletroduto-Liso.pdf	1	SIM
e. Deve seguir as normas: NBR 15465, NBR 5410;			Eletroduto-Liso.pdf	1 a 6	SIM
f. Devem acompanhar todos acessórios de fixação, para posterior instalação.			Eletroduto-Liso.pdf	3	SIM
g. Devem possuir as seguintes dimensões: D - 33 mm / L - 3.000 mm.					
ITEM 28 - Instalação com fornecimento de Tubo em PVC 2" com acessórios	Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende
Descrição:					
Os serviços contemplam o fornecimento e instalação (fixação em parede) de tubos de PVC de 2" de forma aparente, bem como o fornecimento de acessórios (luvas, curvas, abraçadeiras, acoplamento, adaptador, bucha) por parte da CONTRATADA. Material Utilizado Eletroduto PVC .					
	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM
https://lgrecombr-prod.s3.amazonaws.com/default/files/produtos/ficha-tecnica/pt_eletroduto-rosca.pdf					
Eletroduto PVC:	Tigre	Eletroduto PVC 2" + Acessórios	Eletroduto-rosca.pdf	1	SIM
a. Deve ser fabricado em PVC Antichama e na cor cinza tipo liso; (Esclarecimentos)			Eletroduto-rosca.pdf	1	SIM
b. Diâmetro dos eletrodutos a serem utilizados: 2";			Eletroduto-rosca.pdf	1	SIM
c. Devem ser fornecidos em barras de 03 (três) metros.			Eletroduto-rosca.pdf	1	SIM
d. Deve ter rosca conforme NBR NM ISO 7-1.			Eletroduto-rosca.pdf	1	SIM
e. Deve seguir as normas: NBR 15465, NBR 5410;			Eletroduto-rosca.pdf	1	SIM
f. O material constituinte não deve ser afetado pelas substâncias componentes de concreto e argamassa.			Eletroduto-rosca.pdf	2	SIM
g. Devem ser constituídos de elementos nocivos ao solo e de material não oxidante.	Eletroduto-rosca.pdf	2	SIM		

h. Devem acompanhar todos acessórios de fixação, para posterior instalação.				Eletroduto-rosca.pdf	1 a 6	SIM																											
i. Devem possuir as seguintes dimensões: D - 52,8 mm / L - 3.000 mm / B - 23,4mm / E - 3,1mm.				Eletroduto-rosca.pdf	1	SIM																											
ITEM 29 - Instalação com fornecimento de Tubo Galvanizado 3/4" com acessórios		Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende																											
Descrição:																																	
Os serviços contemplam o fornecimento e instalação (fixação em parede) de tubos galvanizados de 3/4" de forma aparente, bem como o fornecimento de acessórios (luvas, curvas, abraçadeiras, acoplamento, adaptador, bucha) por parte da CONTRATADA. Material Utilizado Eletroduto Galvanizado .		Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM																											
Eletroduto Galvanizado:		https://elecon.com.br/wp-content/uploads/2018/08/catalogo-elecon.pdf																															
a. Deve ser fabricado em aço galvanizado;		Elecon	EC-EDB2 / EC-EDN2 + EC-EDB92 / EDN92 + Acessórios	catalogo-elecon.pdf	7	SIM																											
b. Diâmetro dos eletrodutos a serem utilizados: 3/4";				catalogo-elecon.pdf	7	SIM																											
c. Devem ser fornecidos em barras de 03 (três) metros.				catalogo-elecon.pdf	7	SIM																											
d. Deve ter rosca conforme NBR 5597 ou NBR 5598;				catalogo-elecon.pdf	7	SIM																											
e. Deve possuir rebarba interna removida;				catalogo-elecon.pdf	7	SIM																											
f. Não serão aceitos o fornecimento de tubos do tipo leve, sob pena de não aceitação da proposta.				catalogo-elecon.pdf	7	SIM																											
g. Devem acompanhar todos acessórios de fixação, para posterior instalação.		Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM																											
ITEM 30 - Instalação com fornecimento de Tubo Galvanizado 1" com acessórios		Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende																											
Descrição:																																	
Os serviços contemplam o fornecimento e instalação (fixação em parede) de tubos galvanizados de 1" de forma aparente, bem como o fornecimento de acessórios (luvas, curvas, abraçadeiras, acoplamento, adaptador, bucha) por parte da CONTRATADA. Material Utilizado Eletroduto Galvanizado .		Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM																											
Eletroduto Galvanizado:		https://elecon.com.br/wp-content/uploads/2018/08/catalogo-elecon.pdf																															
a. Deve ser fabricado em aço galvanizado;		Elecon	EC-EDB3 / EC-EDN3 + EC-EDB93 / EDN93 + Acessórios	catalogo-elecon.pdf	7	SIM																											
b. Diâmetro dos eletrodutos a serem utilizados: 1";				catalogo-elecon.pdf	7	SIM																											
c. Devem ser fornecidos em barras de 03 (três) metros.				catalogo-elecon.pdf	7	SIM																											
d. Deve ter rosca conforme NBR 5597 ou NBR 5598;				catalogo-elecon.pdf	7	SIM																											
e. Deve possuir rebarba interna removida;				catalogo-elecon.pdf	7	SIM																											
f. Não serão aceitos o fornecimento de tubos do tipo leve, sob pena de não aceitação da proposta.				catalogo-elecon.pdf	7	SIM																											
g. Devem acompanhar todos acessórios de fixação, para posterior instalação.		Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM																											
ITEM 31 - Instalação com fornecimento de Tubo Galvanizado 2" com acessórios		Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende																											
Descrição:																																	
Os serviços contemplam o fornecimento e instalação (fixação em parede) de tubos galvanizados de 2" de forma aparente, bem como o fornecimento de acessórios (luvas, curvas, abraçadeiras, acoplamento, adaptador, bucha) por parte da CONTRATADA. Material Utilizado Eletroduto Galvanizado .		Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM																											
Eletroduto Galvanizado:		https://elecon.com.br/wp-content/uploads/2018/08/catalogo-elecon.pdf																															
a. Deve ser fabricado em aço galvanizado;		Elecon	EC-EDB6 / EC-EDN6 + EC-EDB96 / EDN96 + Acessórios	catalogo-elecon.pdf	7	SIM																											
b. Diâmetro dos eletrodutos a serem utilizados: 2";				catalogo-elecon.pdf	7	SIM																											
c. Devem ser fornecidos em barras de 03 (três) metros.				catalogo-elecon.pdf	7	SIM																											
d. Deve ter rosca conforme NBR 5597 ou NBR 5598;				catalogo-elecon.pdf	7	SIM																											
e. Deve possuir rebarba interna removida;				catalogo-elecon.pdf	7	SIM																											
f. Não serão aceitos o fornecimento de tubos do tipo leve, sob pena de não aceitação da proposta.				catalogo-elecon.pdf	7	SIM																											
g. Devem acompanhar todos acessórios de fixação, para posterior instalação.		Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM																											
ITEM 32 - Instalação com fornecimento de caixa condutele 1" com tampa para 2 saídas RJ45 e acessórios		Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende																											
Descrição:																																	
Os serviços contemplam o fornecimento e instalação (fixação em parede) de caixa condutele (constituído em metal) de 1" com tampa para duas saídas RJ-45 de forma aparente, bem como o fornecimento de acessórios (acoplamento, adaptador, bucha, parafusos) por parte da CONTRATADA. Material Utilizado Caixa Condutele .		Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM																											
Caixa Condutele TOP 5 entrada para 1":		https://tigrcombr-prod.s3.amazonaws.com/default/files/produtos/ficha-tecnica/1_pt_condutele_top_6.PDF																															
a. Deve ser fabricado em PVC e conter acoplamentos com pontas e bolsas lisas para simples encaixes;		Tigre	Condutele Top 1" + Tampa 2 Módulos RJ11/45 + Acessórios	Condutele_top.pdf	1	SIM																											
b. As caixas condutele Top devem ter múltiplas entradas e permitirem o uso de várias bitolas (3/4, 1/2 e 1) numa mesma caixa, através do encaixe de adaptadores.				Condutele_top.pdf	1	SIM																											
c. Deve permitir possibilidades de combinar diferentes posições de entrada numa mesma caixa (tipo C, B, E, T, X, LL, LR, LB) flexibilizando o trabalho, permitindo assim várias configurações.				Condutele_top.pdf	1	SIM																											
d. Devem ter como normas de referências as seguintes: I) NBR 5410, II) NBR 15465				Condutele_top.pdf	1	SIM																											
e. Devem acompanhar todos os acessórios de fixação, para posterior instalação;				Condutele_top.pdf	1 a 7	SIM																											
f. Deve possibilitar diferentes posições de entrada em uma mesma caixa, permitindo várias configurações, conforme tabela abaixo:				Condutele_top.pdf	1	SIM																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Modelo</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>E</th> <th>LB</th> <th>LL</th> <th>LR</th> <th>T</th> <th>X</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>05 Entradas</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>06 Entradas</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Modelo	B	C	E	LB	LL	LR	T	X	05 Entradas	X	X	X	X			X	X	06 Entradas		X	X	X	X	X					Condutele_top.pdf	1	SIM
Modelo	B	C	E	LB	LL	LR	T	X																									
05 Entradas	X	X	X	X			X	X																									
06 Entradas		X	X	X	X	X																											
ITEM 33 - Instalação com fornecimento de caixa condutele 3/4" com tampa para tomada elétrica e acessórios		Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende																											
Descrição:																																	
O serviço contempla o fornecimento e instalação pela CONTRATADA de caixa condutele 4x2 em PVC com os módulos/adaptadores para tubo PVC 3/4" com tampa cega. Material Utilizado Caixa Condutele .		Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM																											
Caixa Condutele, Tomada e Tampa Cega:		https://tigrcombr-prod.s3.amazonaws.com/default/files/produtos/ficha-tecnica/1_pt_condutele_top_6.PDF																															
a. Deve ser fabricado em PVC e conter acoplamentos com pontas e bolsas lisas para simples encaixes;		Tigre / Blux	Condutele Top 3/4" + Tampa Cega + Tampa 1 tomada vertical + Tomada Hexagonal 2P+T 10A + Acessórios	Condutele_top.pdf	1	SIM																											
b. As caixas condutele Top devem ter múltiplas entradas e permitirem o uso de várias bitolas (3/4, 1/2 e 1) numa mesma caixa, através do encaixe de adaptadores.				Condutele_top.pdf	1	SIM																											
c. Deve permitir possibilidades de combinar diferentes posições de entrada numa mesma caixa (tipo C, B, E, T, X, LL, LR, LB) flexibilizando o trabalho, permitindo assim várias configurações.				Condutele_top.pdf	1	SIM																											
d. Devem ter como normas de referências as seguintes: I) NBR 5410, II) NBR 15465				Condutele_top.pdf	1	SIM																											
e. Devem acompanhar todos os acessórios de fixação, para posterior instalação;				Condutele_top.pdf	1 a 7	SIM																											
f. Deve possibilitar diferentes posições de entrada em uma mesma caixa, permitindo várias configurações, conforme tabela abaixo:				Condutele_top.pdf	1	SIM																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Modelo</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>E</th> <th>LB</th> <th>LL</th> <th>LR</th> <th>T</th> <th>X</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>05 Entradas</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>06 Entradas</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Modelo	B	C	E	LB	LL	LR	T	X	05 Entradas	X	X	X	X			X	X	06 Entradas		X	X	X	X	X					Condutele_top.pdf	1	SIM
Modelo	B	C	E	LB	LL	LR	T	X																									
05 Entradas	X	X	X	X			X	X																									
06 Entradas		X	X	X	X	X																											
g. Devem ter como normas de referências as seguintes: NBR 5410, NBR 15465;				Condutele_top.pdf	1	SIM																											
h. Para Serviços de Tampa Cega: a caixa condutele deve possuir em conjunto a Tampa Cega para total vedação do ponto e a caixa e a tampa deve ser do mesmo material e da mesma cor.				Condutele_top.pdf	6	SIM																											
i. Para Serviços de Tomada: a caixa condutele deve possuir em conjunto o módulo TOMADA 2P+T 10A para instalação de tomada de baixa tensão, padrão NBR 14136;				Blux - Tomadas.pdf	3	SIM																											
j. Devem acompanhar todos os acessórios de fixação, para posterior instalação.				Condutele_top.pdf	1	SIM																											
ITEM 34 - Instalação de caixa de passagem sobrepor metálica 10x10		Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende																											
Descrição:																																	
Os serviços contemplam o fornecimento e instalação (fixação em parede) de caixa de passagem sobrepor metálica (material galvanizado) de 10x10 com acessórios (espelho, parafusos, buchas) por parte da CONTRATADA. Material Utilizado Caixa de Passagem de Sobrepor .		Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM																											
Caixa de Passagem de Sobrepor:		https://www.daisa.com.br/linhasmrosca?lightbox=detailtem-411vrsn																															
a. Caixa de passagem metálica de sobrepor;		Daisa	Caixa de Passagem sobrepor - CDT 10	CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR.pdf	1	SIM																											
b. Deve ser fabricado em alumínio;				CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR.pdf	1	SIM																											
c. Tamanho: 10x10 cm;				CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR.pdf	1	SIM																											
d. Deve conter acoplamentos com pontas e bolsas lisas para simples encaixes;				catalogo-daisa.pdf	32 a 45	SIM																											
e. Deve possuir múltiplas entradas e permitir o uso de várias bitolas (1/2", 3/4", e 1") numa mesma caixa, através do encaixe de adaptadores.				CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR.pdf	1	SIM																											
f. Deve possuir todos os acessórios necessários para sua instalação física na rede lógica da UNIFAP.		Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM																											
ITEM 35 - Instalação de caixa de passagem sobrepor metálica 20x20		Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende																											
Descrição:																																	
Os serviços contemplam o fornecimento e instalação (fixação em parede) de caixa de passagem sobrepor metálica (material galvanizado) de 20x20 com acessórios (espelho, parafusos, buchas) por parte da CONTRATADA. Material Utilizado Caixa de Passagem de Sobrepor .		Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM																											
Caixa de Passagem de Sobrepor:		https://www.daisa.com.br/linhasmrosca?lightbox=detailtem-411vrsn																															
a. Caixa de passagem metálica de sobrepor;		Daisa	Caixa de Passagem sobrepor - CDT 20	CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR.pdf	1	SIM																											
b. Deve ser fabricado em alumínio;				CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR.pdf	1	SIM																											
c. Tamanho: 20x20 cm;				CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR.pdf	1	SIM																											
d. Deve conter acoplamentos com pontas e bolsas lisas para simples encaixes;				catalogo-daisa.pdf	32 a 45	SIM																											
e. Deve possuir múltiplas entradas e permitir o uso de várias bitolas (1/2", 3/4", e 1") numa mesma caixa, através do encaixe de adaptadores.				CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR.pdf	1	SIM																											
f. Deve possuir todos os acessórios necessários para sua instalação física na rede lógica da UNIFAP.		Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM																											

<p>a. DIO - Módulo básico: módulo que suporta a instalação dos demais componentes, conferindo proteção às bandejas de emenda, emendas e conectores ópticos.</p> <p>b. Kit Bandeja de Emenda: responsável por acomodar e proteger as emendas ópticas e o excesso de fibra. Composto por uma bandeja de emenda para 12 ou 24 fibras, fabricada em plástico de alto impacto UL-94 V0.</p> <p>c. Kit Placa LGX: conjunto composto por 3 placas LGX, adequadas para adaptadores SC ou LC, ou FC ou ST, disponível em material plástico ou metálico.</p> <p>d. Kit de Ancoragem e acomodação: conjunto composto por acessórios de fixação dos cabos ópticos na entrada do DIO.</p> <p>e. Extensão óptica conectorizada: cada kit atende 2 fibras e é composto por adaptadores ópticos e extensão óptica. Ideal para aplicações com fusão de fibras no DIO.</p> <p>f. Deve possuir certificação emitida pela Anatel e em vigência no momento da instalação;</p> <p>g. Características construtivas: Dimensões: 44,45 mm (1U) x 484 mm x 335 mm (Altura x Largura x Profundidade); / Compatível com racks padrão 19"; / Pintura com tinta epóxi de alta resistência a riscos e em cor preta predominantemente; / Deve suportar os seguintes conectores: LC, SC, ST e FC; / Os adaptadores ópticos devem possuir polimento do tipo PC; / Deve possuir guia de fibras com raios de curvatura adequados proporcionando ótima performance da fibra óptica; / Deve apresentar gaveta deslizante com sistema de trilho que facilita a instalação dos cabos ópticos e das extensões ópticas; / Deve ser composto de aço SAE1006;</p> <p>h. Todos os materiais que compõem a solução de cabeamento óptico (DIO, PTO, CEO, extensão óptica, cabo óptico, patch cord óptico, splitters ópticos, acopladores) deverão ser do mesmo fabricante, garantindo a interoperabilidade entre os equipamentos do sistema de cabeamento a ser implantado;</p>	<p>Furukawa</p>	<p>dio-teralan-enterprise-48f.pdf</p> <p>1</p> <p>SIM</p>
<p>ITEM 43 - Instalação com fornecimento de DIO (sem fusões) de 12 FO com acessórios</p>	<p>Fabricante</p>	<p>Documento</p> <p>Página</p> <p>Atende</p>
<p>Descrição:</p> <p>O serviço contempla a instalação do DIO em rack de telecomunicações. O fornecimento do DIO com todos os componentes internos, acessórios para fixação e cordões ópticos para interligar os atendimentos que serão ativados, são de responsabilidade da CONTRATADA. É obrigatório o uso de DIO voltado a rack de telecomunicações, sendo vetado qualquer adaptação. Material Utilizado Distribuidor Interno Óptico - DIO.</p>	<p>Próprio</p>	<p>N/A</p> <p>N/A</p> <p>SIM</p>
<p>a. DIO - Módulo básico: módulo que suporta a instalação dos demais componentes, conferindo proteção às bandejas de emenda, emendas e conectores ópticos.</p> <p>b. Kit Bandeja de Emenda: responsável por acomodar e proteger as emendas ópticas e o excesso de fibra. Composto por uma bandeja de emenda para 12 ou 24 fibras, fabricada em plástico de alto impacto UL-94 V0.</p> <p>c. Kit Placa LGX: conjunto composto por 3 placas LGX, adequadas para adaptadores SC ou LC, ou FC ou ST, disponível em material plástico ou metálico.</p> <p>d. Kit de Ancoragem e acomodação: conjunto composto por acessórios de fixação dos cabos ópticos na entrada do DIO.</p> <p>e. Extensão óptica conectorizada: cada kit atende 2 fibras e é composto por adaptadores ópticos e extensão óptica. Ideal para aplicações com fusão de fibras no DIO.</p> <p>f. Deve possuir certificação emitida pela Anatel e em vigência no momento da instalação;</p> <p>g. Características construtivas: Dimensões: 44,45 mm (1U) x 484 mm x 335 mm (Altura x Largura x Profundidade); / Compatível com racks padrão 19"; / Pintura com tinta epóxi de alta resistência a riscos e em cor preta predominantemente; / Deve suportar os seguintes conectores: LC, SC, ST e FC; / Os adaptadores ópticos devem possuir polimento do tipo PC; / Deve possuir guia de fibras com raios de curvatura adequados proporcionando ótima performance da fibra óptica; / Deve apresentar gaveta deslizante com sistema de trilho que facilita a instalação dos cabos ópticos e das extensões ópticas; / Deve ser composto de aço SAE1006;</p> <p>h. Todos os materiais que compõem a solução de cabeamento óptico (DIO, PTO, CEO, extensão óptica, cabo óptico, patch cord óptico, splitters ópticos, acopladores) deverão ser do mesmo fabricante, garantindo a interoperabilidade entre os equipamentos do sistema de cabeamento a ser implantado;</p>	<p>Furukawa</p>	<p>dio-teralan-enterprise-48f.pdf</p> <p>1</p> <p>SIM</p>
<p>ITEM 44 - Instalação com fornecimento de DIO (sem fusões) de 24 FO com acessórios</p>	<p>Fabricante</p>	<p>Documento</p> <p>Página</p> <p>Atende</p>
<p>Descrição:</p> <p>O serviço contempla a instalação do DIO em rack de telecomunicações. O fornecimento do DIO com todos os componentes internos, acessórios para fixação e cordões ópticos para interligar os atendimentos que serão ativados, são de responsabilidade da CONTRATADA. É obrigatório o uso de DIO voltado a rack de telecomunicações, sendo vetado qualquer adaptação. Material Utilizado Distribuidor Interno Óptico - DIO.</p>	<p>Próprio</p>	<p>N/A</p> <p>N/A</p> <p>SIM</p>
<p>a. DIO - Módulo básico: módulo que suporta a instalação dos demais componentes, conferindo proteção às bandejas de emenda, emendas e conectores ópticos.</p> <p>b. Kit Bandeja de Emenda: responsável por acomodar e proteger as emendas ópticas e o excesso de fibra. Composto por uma bandeja de emenda para 12 ou 24 fibras, fabricada em plástico de alto impacto UL-94 V0.</p> <p>c. Kit Placa LGX: conjunto composto por 3 placas LGX, adequadas para adaptadores SC ou LC, ou FC ou ST, disponível em material plástico ou metálico.</p> <p>d. Kit de Ancoragem e acomodação: conjunto composto por acessórios de fixação dos cabos ópticos na entrada do DIO.</p> <p>e. Extensão óptica conectorizada: cada kit atende 2 fibras e é composto por adaptadores ópticos e extensão óptica. Ideal para aplicações com fusão de fibras no DIO.</p> <p>f. As extensões ópticas e os adaptadores ópticos devem possuir certificação emitida pela ANATEL em vigência no momento da instalação;</p> <p>g. Características construtivas: Dimensões: 44,45 mm (1U) x 484 mm x 335 mm (Altura x Largura x Profundidade); / Compatível com racks padrão 19"; / Pintura com tinta epóxi de alta resistência a riscos e em cor preta predominantemente; / Deve suportar os seguintes conectores: LC, SC, ST e FC; / Os adaptadores ópticos devem possuir polimento do tipo PC; / Deve possuir guia de fibras com raios de curvatura adequados proporcionando ótima performance da fibra óptica; / Deve apresentar gaveta deslizante com sistema de trilho que facilita a instalação dos cabos ópticos e das extensões ópticas; / Deve ser composto de aço SAE1006;</p> <p>h. Todos os materiais que compõem a solução de cabeamento óptico (DIO, PTO, CEO, extensão óptica, cabo óptico, patch cord óptico, splitters ópticos, acopladores) deverão ser do mesmo fabricante, garantindo a interoperabilidade entre os equipamentos do sistema de cabeamento a ser implantado;</p>	<p>Furukawa</p>	<p>dio-teralan-enterprise-48f.pdf</p> <p>1</p> <p>SIM</p>
<p>ITEM 45 - Instalação com fornecimento de DIO (sem fusões) de 48 FO com acessórios</p>	<p>Fabricante</p>	<p>Documento</p> <p>Página</p> <p>Atende</p>
<p>Descrição:</p> <p>O serviço contempla a instalação do DIO em rack de telecomunicações. O fornecimento do DIO com todos os componentes internos, acessórios para fixação e cordões ópticos para interligar os atendimentos que serão ativados, são de responsabilidade da CONTRATADA. É obrigatório o uso de DIO voltado a rack de telecomunicações, sendo vetado qualquer adaptação. Material Utilizado Distribuidor Interno Óptico - DIO.</p>	<p>Próprio</p>	<p>N/A</p> <p>N/A</p> <p>SIM</p>
<p>a. DIO - Módulo básico: módulo que suporta a instalação dos demais componentes, conferindo proteção às bandejas de emenda, emendas e conectores ópticos.</p> <p>b. Kit Bandeja de Emenda: responsável por acomodar e proteger as emendas ópticas e o excesso de fibra. Composto por uma bandeja de emenda para 12 ou 24 fibras, fabricada em plástico de alto impacto UL-94 V0.</p> <p>c. Kit Placa LGX: conjunto composto por 3 placas LGX, adequadas para adaptadores SC ou LC, ou FC ou ST, disponível em material plástico ou metálico. (Especificações)</p> <p>d. Kit de Ancoragem e acomodação: conjunto composto por acessórios de fixação dos cabos ópticos na entrada do DIO.</p> <p>e. Extensão óptica conectorizada: cada kit atende 2 fibras e é composto por adaptadores ópticos e extensão óptica. Ideal para aplicações com fusão de fibras no DIO.</p> <p>f. Deve possuir certificação emitida pela Anatel e em vigência no momento da instalação;</p> <p>g. Características construtivas: Dimensões: 44,45 mm (1U) x 484 mm x 335 mm (Altura x Largura x Profundidade); / Compatível com racks padrão 19"; / Pintura com tinta epóxi de alta resistência a riscos e em cor preta predominantemente; / Deve suportar os seguintes conectores: LC, SC, ST e FC; / Deve possuir polimento do tipo SC/PC; / Deve possuir guia de fibras com raios de curvatura adequados proporcionando ótima performance da fibra óptica; / Deve apresentar gaveta deslizante com sistema de trilho que facilita a instalação dos cabos ópticos e das extensões ópticas; / Deve ser composto de aço SAE1020; (Especificações)</p> <p>h. Todos os materiais que compõem a solução de cabeamento óptico (DIO, PTO, CEO, extensão óptica, cabo óptico, patch cord óptico, splitters ópticos, acopladores) deverão ser do mesmo fabricante, garantindo a interoperabilidade entre os equipamentos do sistema de cabeamento a ser implantado;</p>	<p>Furukawa</p>	<p>distribuidor-interno-optico-bt48.pdf</p> <p>1</p> <p>SIM</p>
<p>ITEM 46 - Instalação com fornecimento ferragem de sustentação ou ancoragem de cordoalha em posteamento existente</p>	<p>Fabricante</p>	<p>Documento</p> <p>Página</p> <p>Atende</p>
<p>Descrição:</p> <p>O serviço contempla a instalação de kit de ferragem de sustentação (fibras auto-sustentáveis) e todos os acessórios, para correta instalação em posteamento e não comprometimento da fibra óptica a ser beneficiada. Os itens necessários serão fornecidos pela CONTRATADA.</p>	<p>Próprio</p>	<p>N/A</p> <p>N/A</p> <p>SIM</p>
<p>Kit Ferragem para Poste:</p>	<p>Fabricante</p>	<p>Documento</p> <p>Página</p> <p>Atende</p>

<p>b. O kit compreende todas as ferragens para poste necessárias para correta instalação dos cabos de fibra óptica auto-sustentado AS-120, incluindo as seguintes ferragens (OPTILOOP, Alças formadas, Plaquetas com o aviso de "Cuidado fibra óptica", Fita de Aço Inox, Ajustadores para Fita de Aço Inox - AF, Conjunto de Ancoragem (Ohal Rete, Parafuso M12, Suporte Prensa-Fio), Conjunto de Suporte Prensa Fio Rete (Utilizada em passagem de fixação de Cordoalha ou Cabo) Grampos, Cruzeta).</p>	Fibracem / DPR / Ancora	Kit ferragens + Acessórios	1. Optilop.pdf / 2. Alças Preformadas para Cabos Ópticos.pdf / 3. PLÁQUETA-DE-IDENTIFICACAO.pdf / 4. Catalogo-Fibracem.pdf / 5.1 Grampo-de-Ancoragem.pdf / 5. Grampo de ancoragem.pdf / 6. GRAMPO DE SUSPENSÃO.pdf / 7. Cruzeta para Reserva de Cabo em Poste.pdf	1 / 1 / 1 / 1 / 1 / 1 / 1	SIM												
<p>ITEM 47 - Lançamento com fornecimento de cabo com 6 fibras SM CFOA-AS em estrutura aérea</p>	Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende												
<p>Descrição:</p>	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM												
<p>O serviço contempla a instalação de ferragem de sustentação (fibras auto-sustentáveis) e todos os acessórios, para correta instalação em posteamento e não comprometimento da fibra óptica a ser beneficiada. Os itens necessários serão fornecidos pela CONTRATADA. Material Utilizado Cabo Óptico CFOA-AS80</p>	https://www.furukawalatam.com/pt_BR/versao-et-pdf/cabo-optico-cfoa-as-abnt-autosustentado-para-vasc-ate-200m																
<p>Cabo Óptico CFOA-AS80:</p>	Furukawa	CABO OPTICO CFOA-SM-AS80-S 06F G-652D TS NR - 17746034	cabo-optico-cfoa-as-ate-200m.pdf	1	SIM												
<p>a. Cabo óptico projetado para permitir a instalação em ambientes externos e/ou internos, e possuir ambiente de operação aéreo auto suportado.</p>																	
<p>b. Todos os materiais que compõem a solução de cabeamento óptico (DIO, PTO, CEO, extensão óptica, cabo óptico, patch cord óptico, splitters ópticos, acopladores) deverão ser do mesmo fabricante, garantindo a interoperabilidade entre os equipamentos do sistema de cabeamento a ser implantado.</p>																	
<p>c. Deve seguir as seguintes normas: ABNT NBR 14160 (Cabo óptico dielétrico aéreo auto-sustentado), ITU-T Recomendación G.652 "Characteristics of a single-mode optical fibre and cable", ITU-T Recomendación G.655: "Characteristics of a non-zero dispersion-shifted single mode optical fibre and cable";</p>																	
<p>d. Deve possuir certificação emitida pela Anatel e em vigência no momento da instalação;</p>																	
<p>e. Características construtivas: I) Deve ser constituído por fibras ópticas revestidas em acrílico curado com UV do tipo SM (monomodo) composto por 12, 36 ou 72 fibras; II) As fibras ópticas são agrupadas entre si de forma não aderente e protegidas por um tubo de material termoplástico, preenchendo seu interior com um composto para evitar a penetração de umidade proporcionando proteção mecânica às fibras; III) Elemento de material dielétrico posicionado no centro do núcleo para prevenir os esforços de contração do cabo. Como membro central se emprega um elemento em FRP (Fiber Reinforced Plastic); IV) As unidades básicas serão trançadas ao redor do membro central para formar o núcleo do cabo. O núcleo deve ser protegido por um composto de geleia (núcleo geleado) ou materiais hidro-expansíveis (núcleo seco) para prevenir a entrada de umidade. Se necessário, poderão ser usados tubos de material termoplástico para manter o núcleo cilíndrico; V) Fibras dielétricas de aramidas aplicadas sobre o núcleo do cabo ou sobre a capa interna, quando existir, para fornecer ao cabo resistência contra os esforços de tração, de modo que este tenha o desempenho previsto nesta norma.</p>																	
<p>f. Deverá ser aplicada uma capa interna de material termoplástico. Deverá conter um cordão de rasgamento (RIP CORD) sob a capa interna.</p>																	
<p>g. Camada de material termoplástico resistente a intempéries e a luz solar na cor preta (NR). Quando solicitado pode ser do tipo Retardante a Chamas (RC). Deverá conter um cordão de rasgamento (RIP CORD) sob a capa externa;</p>																	
<p>h. Dever operar em ambientes com temperaturas entre (-) 20 °C a (+) 65 °C.</p>																	
<p>i. Deve suportar carga máxima de operação de 1,5 x Peso do cabo /km .</p>																	
<p>j. Deve possuir raio mínimo de curvatura após instalação de 10 x diâmetro externo do cabo e durante a instalação de 20 x diâmetro do cabo;</p>																	
<p>k. Deve apresentar diâmetro do campo modal: i) 8,6 a 9,6 em 1310 nm; ii) 9,7 a 10,9 em 1550 nm;</p>																	
<p>l. Deve apresentar atenuação máxima de: i) 0,36 dB/km em 1310 nm; ii) 0,22 dB/km em 1550 nm;</p>																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Quantidade de fibras ópticas no cabo</th> <th>Quantidade de tubos de proteção</th> <th>Número de fibras por tubo de proteção</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02 a 12</td> <td>01 a 06</td> <td>02</td> </tr> <tr> <td>18 a 36</td> <td>03 a 06</td> <td>06</td> </tr> <tr> <td>48 a 144</td> <td>04 a 12</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table>	Quantidade de fibras ópticas no cabo	Quantidade de tubos de proteção	Número de fibras por tubo de proteção	02 a 12	01 a 06	02	18 a 36	03 a 06	06	48 a 144	04 a 12	12					
Quantidade de fibras ópticas no cabo	Quantidade de tubos de proteção	Número de fibras por tubo de proteção															
02 a 12	01 a 06	02															
18 a 36	03 a 06	06															
48 a 144	04 a 12	12															
<p>cabo-optico-cfoa-as-ate-200m.pdf</p>	1 e 2	SIM															
<p>cabo-optico-cfoa-as-ate-200m.pdf</p>	2	SIM															
<p>cabo-optico-cfoa-as-ate-200m.pdf</p>	2	SIM															
<p>cabo-optico-cfoa-as-ate-200m.pdf</p>	4	SIM															
<p>cabo-optico-cfoa-as-ate-200m.pdf</p>	4	SIM															
<p>cabo-optico-cfoa-as-ate-200m.pdf</p>	4	SIM															
<p>ET2000.pdf</p>	3	SIM															
<p>ET2000.pdf</p>	3	SIM															
<p>cabo-optico-cfoa-as-ate-200m.pdf</p>	2	SIM															
<p>ITEM 48 - Lançamento com fornecimento de cabo com 12 fibras SM CFOA-AS em estrutura aérea</p>	Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende												
<p>Descrição:</p>	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM												
<p>O serviço contempla a instalação de ferragem de sustentação (fibras auto-sustentáveis) e todos os acessórios, para correta instalação em posteamento e não comprometimento da fibra óptica a ser beneficiada. Os itens necessários serão fornecidos pela CONTRATADA. Material Utilizado Cabo Óptico CFOA-AS80</p>	https://www.furukawalatam.com/pt_BR/versao-et-pdf/cabo-optico-cfoa-as-abnt-autosustentado-para-vasc-ate-200m																
<p>Cabo Óptico CFOA-AS80:</p>	Furukawa	CABO OPTICO CFOA-SM-AS80-S 12F G-652D TS NR (ABNT CL) - 17746020	cabo-optico-cfoa-as-ate-200m.pdf	1	SIM												
<p>a. Cabo óptico projetado para permitir a instalação em ambientes externos e/ou internos, e possuir ambiente de operação aéreo auto suportado.</p>																	
<p>b. Todos os materiais que compõem a solução de cabeamento óptico (DIO, PTO, CEO, extensão óptica, cabo óptico, patch cord óptico, splitters ópticos, acopladores) deverão ser do mesmo fabricante, garantindo a interoperabilidade entre os equipamentos do sistema de cabeamento a ser implantado.</p>																	
<p>c. Deve seguir as seguintes normas: ABNT NBR 14160 (Cabo óptico dielétrico aéreo auto-sustentado), ITU-T Recomendación G.652 "Characteristics of a single-mode optical fibre and cable", ITU-T Recomendación G.655: "Characteristics of a non-zero dispersion-shifted single mode optical fibre and cable";</p>																	
<p>d. Deve possuir certificação emitida pela Anatel e em vigência no momento da instalação;</p>																	
<p>e. Características construtivas: I) Deve ser constituído por fibras ópticas revestidas em acrílico curado com UV do tipo SM (monomodo) composto por 12, 36 ou 72 fibras; II) As fibras ópticas são agrupadas entre si de forma não aderente e protegidas por um tubo de material termoplástico, preenchendo seu interior com um composto para evitar a penetração de umidade proporcionando proteção mecânica às fibras; III) Elemento de material dielétrico posicionado no centro do núcleo para prevenir os esforços de contração do cabo. Como membro central se emprega um elemento em FRP (Fiber Reinforced Plastic); IV) As unidades básicas serão trançadas ao redor do membro central para formar o núcleo do cabo. O núcleo deve ser protegido por um composto de geleia (núcleo geleado) ou materiais hidro-expansíveis (núcleo seco) para prevenir a entrada de umidade. Se necessário, poderão ser usados tubos de material termoplástico para manter o núcleo cilíndrico; V) Fibras dielétricas de aramidas aplicadas sobre o núcleo do cabo ou sobre a capa interna, quando existir, para fornecer ao cabo resistência contra os esforços de tração, de modo que este tenha o desempenho previsto nesta norma.</p>																	
<p>f. Deverá ser aplicada uma capa interna de material termoplástico. Deverá conter um cordão de rasgamento (RIP CORD) sob a capa interna.</p>																	
<p>g. Camada de material termoplástico resistente a intempéries e a luz solar na cor preta (NR). Quando solicitado pode ser do tipo Retardante a Chamas (RC). Deverá conter um cordão de rasgamento (RIP CORD) sob a capa externa;</p>																	
<p>h. Dever operar em ambientes com temperaturas entre (-) 20 °C a (+) 65 °C.</p>																	
<p>i. Deve suportar carga máxima de operação de 1,5 x Peso do cabo /km .</p>																	
<p>j. Deve possuir raio mínimo de curvatura após instalação de 10 x diâmetro externo do cabo e durante a instalação de 20 x diâmetro do cabo;</p>																	
<p>k. Deve apresentar diâmetro do campo modal: i) 8,6 a 9,6 em 1310 nm; ii) 9,7 a 10,9 em 1550 nm;</p>																	
<p>l. Deve apresentar atenuação máxima de: i) 0,36 dB/km em 1310 nm; ii) 0,22 dB/km em 1550 nm;</p>																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Quantidade de fibras ópticas no cabo</th> <th>Quantidade de tubos de proteção</th> <th>Número de fibras por tubo de proteção</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>02 a 12</td> <td>01 a 06</td> <td>02</td> </tr> <tr> <td>18 a 36</td> <td>03 a 06</td> <td>06</td> </tr> <tr> <td>48 a 144</td> <td>04 a 12</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table>	Quantidade de fibras ópticas no cabo	Quantidade de tubos de proteção	Número de fibras por tubo de proteção	02 a 12	01 a 06	02	18 a 36	03 a 06	06	48 a 144	04 a 12	12					
Quantidade de fibras ópticas no cabo	Quantidade de tubos de proteção	Número de fibras por tubo de proteção															
02 a 12	01 a 06	02															
18 a 36	03 a 06	06															
48 a 144	04 a 12	12															
<p>cabo-optico-cfoa-as-ate-200m.pdf</p>	1	SIM															
<p>cabo-optico-cfoa-as-ate-200m.pdf</p>	1	SIM															
<p>cabo-optico-cfoa-as-ate-200m.pdf</p>	1	SIM															
<p>cabo-optico-cfoa-as-ate-200m.pdf</p>	1	SIM															
<p>cabo-optico-cfoa-as-ate-200m.pdf</p>	1 e 2	SIM															
<p>cabo-optico-cfoa-as-ate-200m.pdf</p>	2	SIM															
<p>cabo-optico-cfoa-as-ate-200m.pdf</p>	2	SIM															
<p>cabo-optico-cfoa-as-ate-200m.pdf</p>	4	SIM															
<p>cabo-optico-cfoa-as-ate-200m.pdf</p>	4	SIM															
<p>cabo-optico-cfoa-as-ate-200m.pdf</p>	4	SIM															
<p>ET2000.pdf</p>	3	SIM															
<p>ET2000.pdf</p>	3	SIM															
<p>cabo-optico-cfoa-as-ate-200m.pdf</p>	2	SIM															
<p>ITEM 49 - Lançamento com fornecimento de cabo com 24 fibras SM CFOA-AS em estrutura aérea</p>	Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende												
<p>Descrição:</p>	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM												
<p>O serviço contempla a instalação de ferragem de sustentação (fibras auto-sustentáveis) e todos os acessórios, para correta instalação em posteamento e não comprometimento da fibra óptica a ser beneficiada. Os itens necessários serão fornecidos pela CONTRATADA. Material Utilizado Cabo Óptico CFOA-AS120</p>	https://www.furukawalatam.com/pt_BR/versao-et-pdf/cabo-optico-cfoa-as-abnt-autosustentado-para-vasc-ate-200m																
<p>Cabo Óptico CFOA-AS120:</p>	Furukawa	CABO OPTICO CFOA-SM-AS120-S 24F G-652D TS NR (ABNT CL) - 17746030	cabo-optico-cfoa-as-ate-200m.pdf	1	SIM												
<p>a. Cabo óptico projetado para permitir a instalação em ambientes externos e/ou internos, e possuir ambiente de operação aéreo auto suportado.</p>																	
<p>b. Todos os materiais que compõem a solução de cabeamento óptico (DIO, PTO, CEO, extensão óptica, cabo óptico, patch cord óptico, splitters ópticos, acopladores) deverão ser do mesmo fabricante, garantindo a interoperabilidade entre os equipamentos do sistema de cabeamento a ser implantado.</p>																	
<p>c. Deve seguir as seguintes normas: ABNT NBR 14160 (Cabo óptico dielétrico aéreo auto-sustentado), ITU-T Recomendación G.652 "Characteristics of a single-mode optical fibre and cable", ITU-T Recomendación G.655: "Characteristics of a non-zero dispersion-shifted single mode optical fibre and cable";</p>																	
<p>d. Deve possuir certificação emitida pela Anatel e em vigência no momento da instalação;</p>																	
<p>e. Características construtivas: I) Deve ser constituído por fibras ópticas revestidas em acrílico curado com UV do tipo SM (monomodo) composto por 12, 36 ou 72 fibras; II) As fibras ópticas são agrupadas entre si de forma não aderente e protegidas por um tubo de material termoplástico, preenchendo seu interior com um composto para evitar a penetração de umidade proporcionando proteção mecânica às fibras; III) Elemento de material dielétrico posicionado no centro do núcleo para prevenir os esforços de contração do cabo. Como membro central se emprega um elemento em FRP (Fiber Reinforced Plastic); IV) As unidades básicas serão trançadas ao redor do membro central para formar o núcleo do cabo. O núcleo deve ser protegido por um composto de geleia (núcleo geleado) ou materiais hidro-expansíveis (núcleo seco) para prevenir a entrada de umidade. Se necessário, poderão ser usados tubos de material termoplástico para manter o núcleo cilíndrico; V) Fibras dielétricas de aramidas aplicadas sobre o núcleo do cabo ou sobre a capa interna, quando existir, para fornecer ao cabo resistência contra os esforços de tração, de modo que este tenha o desempenho previsto nesta norma.</p>																	
<p>f. Deverá ser aplicada uma capa interna de material termoplástico. Deverá conter um cordão de rasgamento (RIP CORD) sob a capa interna.</p>																	
<p>g. Camada de material termoplástico resistente a intempéries e a luz solar na cor preta (NR). Quando solicitado pode ser do tipo Retardante a Chamas (RC). Deverá conter um cordão de rasgamento (RIP CORD) sob a capa externa;</p>																	
<p>h. Dever operar em ambientes com temperaturas entre (-) 20 °C a (+) 65 °C.</p>																	
<p>i. Deve suportar carga máxima de operação de 2 x Peso do cabo /km .</p>																	
<p>j. Deve possuir raio mínimo de curvatura após instalação de 10 x diâmetro externo do cabo e durante a instalação de 20 x diâmetro do cabo;</p>																	
<p>k. Deve apresentar diâmetro do campo modal: i) 8,6 a 9,6 em 1310 nm; ii) 9,7 a 10,9 em 1550 nm;</p>																	
<p>cabo-optico-cfoa-as-ate-200m.pdf</p>	1	SIM															
<p>cabo-optico-cfoa-as-ate-200m.pdf</p>	1	SIM															
<p>cabo-optico-cfoa-as-ate-200m.pdf</p>	1	SIM															
<p>cabo-optico-cfoa-as-ate-200m.pdf</p>	1	SIM															
<p>cabo-optico-cfoa-as-ate-200m.pdf</p>	1 e 2	SIM															
<p>cabo-optico-cfoa-as-ate-200m.pdf</p>	2	SIM															
<p>cabo-optico-cfoa-as-ate-200m.pdf</p>	2	SIM															
<p>cabo-optico-cfoa-as-ate-200m.pdf</p>	4	SIM															
<p>cabo-optico-cfoa-as-ate-200m.pdf</p>	4	SIM															
<p>cabo-optico-cfoa-as-ate-200m.pdf</p>	4	SIM															
<p>ET2000.pdf</p>																	

L. Deve apresentar atenuação máxima de: i) 0,36 dB/km em 1310 nm; ii) 0,22 dB/km em 1550 nm;			ET2000.pdf	3	SIM			
Quantidade de fibras ópticas no cabo	Quantidade de tubos de proteção	Número de fibras por tubo de proteção	cabo-optico-cfoa-as-até-200m.pdf	2	SIM			
02 a 12	01 a 06	02						
18 a 36	03 a 06	06						
48 a 144	04 a 12	12						
ITEM 50 - Lançamento com fornecimento de cabo com 48 fibras SM CFOA-AS em estrutura aérea			Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende	
Descrição:			O serviço contempla a instalação de ferragem de sustentação (fibras auto-sustentáveis) e todos os acessórios, para correta instalação em posteamento e não comprometimento da fibra óptica a ser beneficiada. Os itens necessários serão fornecidos pela CONTRATADA. Material Utilizado Cabo Óptico CFOA-AS120 .					
Cabo Óptico CFOA-AS120:			https://www.furukawalatam.com/pt_BR/versao-et-pdf/cabo-optico-cfoa-as-abnt-autosustentado-para-vao-ate-200m					
a. Cabo óptico projetado para permitir a instalação em ambientes externos e/ou internos, e possuir ambiente de operação aéreo auto suportado.			cabo-optico-cfoa-as-até-200m.pdf				1	SIM
b. Todos os materiais que compõem a solução de cabeamento óptico (DIO, PTO, CEO, extensão óptica, cabo óptico, patch cord óptico, splitters ópticos, acopladores) deverão ser do mesmo fabricante, garantindo a interoperabilidade entre os equipamentos do sistema de cabeamento a ser implantado.			cabo-optico-cfoa-as-até-200m.pdf				1	SIM
c. Deve seguir as seguintes normas: ABNT NBR 14160 (Cabo óptico dielétrico aéreo auto-sustentado), ITU-T Recomendación G.652 "Characteristics of a single-mode optical fibre and cable", ITU-T Recomendación G.655: "Characteristics of a non-zero dispersion-shifted singlemode optical fibre and cable";			cabo-optico-cfoa-as-até-200m.pdf				1	SIM
d. Deve possuir certificação emitida pela Anatel e em vigência no momento da instalação.			cabo-optico-cfoa-as-até-200m.pdf				1	SIM
e. Características construtivas: I) Deve ser constituído por fibras ópticas revestidas em acrílico curado com UV do tipo SM (monomodo) composto por 12, 36 ou 72 fibras; II) As fibras ópticas são agrupadas entre si de forma não aderente e protegidas por um tubo de material termoplástico, preenchendo seu interior com um composto para evitar a penetração de umidade proporcionando proteção mecânica às fibras; III) Elemento de material dielétrico posicionado no centro do núcleo para prevenir os esforços de contração do cabo. Como membro central se emprega um elemento em FRP (Fiber Reinforced Plastic); IV) As unidades básicas serão trançadas ao redor do membro central para formar o núcleo do cabo. O núcleo deve ser protegido por um composto de geléia (núcleo gelado) ou materiais hidro-expansíveis (núcleo seco) para prevenir a entrada de umidade. Se necessário, poderão ser usados tubos de material termoplástico para manter o núcleo cilíndrico; V) Fibras dielétricas de aramidas aplicadas sobre o núcleo do cabo ou sobre a capa interna, quando existir, para fornecer ao cabo resistência contra os esforços de tração, de modo que este tenha o desempenho previsto nesta norma.			cabo-optico-cfoa-as-até-200m.pdf				1 e 2	SIM
f. Deverá ser aplicada uma capa interna de material termoplástico. Deverá conter um cordão de rasgamento (RIP CORD) sob a capa interna.			cabo-optico-cfoa-as-até-200m.pdf				2	SIM
g. Camada de material termoplástico resistente a intempéries e a luz solar na cor preta (NR). Quando solicitado pode ser do tipo Retardante a Chamas (RC). Deverá conter um cordão de rasgamento (RIP CORD) sob a capa externa.			cabo-optico-cfoa-as-até-200m.pdf				2	SIM
h. Deve operar em ambientes com temperaturas entre (-) 20 °C a (+) 65 °C.			cabo-optico-cfoa-as-até-200m.pdf				4	SIM
i. Deve suportar carga máxima de operação de 2 x Peso do cabo /km.			cabo-optico-cfoa-as-até-200m.pdf				4	SIM
j. Deve possuir raio mínimo de curvatura após instalação de 10 x diâmetro externo do cabo e durante a instalação de 20 x diâmetro do cabo;			cabo-optico-cfoa-as-até-200m.pdf				4	SIM
k. Deve apresentar diâmetro do campo modal: i) 8,6 a 9,6 em 1310 nm; ii) 9,7 a 10,9 em 1550 nm;			ET2000.pdf				3	SIM
l. Deve apresentar atenuação máxima de: i) 0,36 dB/km em 1310 nm; ii) 0,22 dB/km em 1550 nm;			ET2000.pdf				3	SIM
Quantidade de fibras ópticas no cabo	Quantidade de tubos de proteção	Número de fibras por tubo de proteção	cabo-optico-cfoa-as-até-200m.pdf	2	SIM			
02 a 12	01 a 06	02						
18 a 36	03 a 06	06						
48 a 144	04 a 12	12						
ITEM 51 - Lançamento com fornecimento de cabo com até 12 fibras sm ddr-s			Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende	
Descrição:			O serviço contempla o lançamento de cabo em ambiente externo e ou interno (dutos), seguindo as normas pertinentes. O fornecimento da fibra e acessórios que se fizerem necessários são de responsabilidade da CONTRATADA. Material Utilizado Cabo Óptico CFOA DDR-S .					
Cabo Óptico CFOA DDR-S:			https://www.furukawalatam.com/pt_BR/versao-et-pdf/cabo-optico-cfoadrrs-pfv-ts-abnt-cl-totalmente-seco-para-dutos-com-protecao-dielétrica-contra-pequenos-roedores-e-padrao-de-cor-de-tubo-abnt-colorido					
a. Cabo óptico projetado para permitir a instalação em ambientes externos e ou internos, e possuir ambiente de operação em dutos.			cabo-optico-cfoadrrs-pfv-ts-abnt.pdf				1	SIM
b. Todos os materiais que compõem a solução de cabeamento óptico (DIO, PTO, CEO, extensão óptica, cabo óptico, patch cord óptico, splitters ópticos, acopladores) deverão ser do mesmo fabricante, garantindo a interoperabilidade entre os equipamentos do sistema de cabeamento a ser implantado.			cabo-optico-cfoadrrs-pfv-ts-abnt.pdf				1	SIM
c. Deve seguir as seguintes normas: I) ABNT NBR 14773 (Cabo óptico dielétrico protegido contra o ataque de roedores para aplicação em linha de dutos); II) ITU-T G.652; / III) ITU-T G.651; / IV) Deve possuir certificação emitida pela Anatel e em vigência no momento da instalação;			cabo-optico-cfoadrrs-pfv-ts-abnt.pdf				1	SIM
d. Características construtivas: I) Deve ser constituído por fibras ópticas revestidas em acrílico curado com UV do tipo MM (multimodo) OM4 de 02 a 144 fibras; / II) As fibras ópticas são agrupadas entre si de forma não aderente e protegidas por um tubo de material termoplástico proporcionando proteção mecânica às fibras, o interior do tubo deve ser seco, livre de geléia, protegido por elementos hidro expansíveis para evitar a penetração de umidade; / III) Elemento de material dielétrico posicionado no centro do núcleo para prevenir os esforços de contração do cabo. Como membro central se emprega um elemento em FRP (Fiber Reinforced Plastic); / IV) As unidades básicas serão trançadas ao redor do membro central para formar o núcleo do cabo. O núcleo deve ser seco protegido com material hidroexpansível para prevenir a entrada de umidade. Se necessário, poderão ser usados tubos de material termoplástico para manter o núcleo cilíndrico; / V) Filamentos dielétricos dispostos sobre o núcleo do cabo para proteção contra esforços de tração. / VI) Sobre a capa interna deve ser aplicada uma camada de fibra de vidro com espessura de 1,3 mm com a finalidade de proteger o cabo contra o ataque de roedores; (Eslarecimentos)			cabo-optico-cfoadrrs-pfv-ts-abnt.pdf				1, 2 e 3	SIM
e. Deverá ser aplicada uma capa interna de material termoplástico. Deverá conter um cordão de rasgamento (RIP CORD) sob a capa do cabo;			cabo-optico-cfoadrrs-pfv-ts-abnt.pdf				3	SIM
f. Camada de material termoplástico na cor preta com proteção contra intempéries e resistente à luz solar, contínua, homogênea e isenta de imperfeições. Este material será de polietileno, e, quando solicitado, poderá ter características de retardância à chama com baixa emissão de fumaça e livre de halogênios, de classificação LSZH;			cabo-optico-cfoadrrs-pfv-ts-abnt.pdf				3	SIM
g. Deve operar em ambientes com temperaturas entre (-) 20 °C a (+) 65 °C;			cabo-optico-cfoadrrs-pfv-ts-abnt.pdf				3	SIM
h. Deve suportar carga máxima de instalação de 2 x Peso do cabo /km;			cabo-optico-cfoadrrs-pfv-ts-abnt.pdf				3	SIM
i. Deve possuir raio mínimo de curvatura após instalação de 10 x diâmetro externo do cabo e durante a instalação de 20 x diâmetro do cabo;			cabo-optico-cfoadrrs-pfv-ts-abnt.pdf				3	SIM
j. Deve apresentar largura de banda: I) ≥ 4700 em 850 nm; / II) 500 em 1300 nm; (Eslarecimentos)			ET2000.pdf				3	SIM
k. Deve apresentar atenuação máxima de: I) 3 dB/km em 850 nm; / II) 1 dB/km em 1300 nm; (Eslarecimentos)			ET2000.pdf				3	SIM
ITEM 52 - Lançamento com fornecimento de cabo com até 24 fibras sm ddr-s			Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende	
Descrição:			O serviço contempla o lançamento de cabo em ambiente externo e ou interno (dutos), seguindo as normas pertinentes. O fornecimento da fibra e acessórios que se fizerem necessários são de responsabilidade da CONTRATADA. Material Utilizado Cabo Óptico CFOA DDR-S .					
Cabo Óptico CFOA DDR-S:			https://www.furukawalatam.com/pt_BR/versao-et-pdf/cabo-optico-cfoadrrs-pfv-ts-abnt-cl-totalmente-seco-para-dutos-com-protecao-dielétrica-contra-pequenos-roedores-e-padrao-de-cor-de-tubo-abnt-colorido					
a. Cabo óptico projetado para permitir a instalação em ambientes externos e ou internos, e possuir ambiente de operação em dutos.			cabo-optico-cfoadrrs-pfv-ts-abnt.pdf				1	SIM
b. Todos os materiais que compõem a solução de cabeamento óptico (DIO, PTO, CEO, extensão óptica, cabo óptico, patch cord óptico, splitters ópticos, acopladores) deverão ser do mesmo fabricante, garantindo a interoperabilidade entre os equipamentos do sistema de cabeamento a ser implantado.			cabo-optico-cfoadrrs-pfv-ts-abnt.pdf				1	SIM
c. Deve seguir as seguintes normas: I) ABNT NBR 14773 (Cabo óptico dielétrico protegido contra o ataque de roedores para aplicação em linha de dutos); II) ITU-T G.652; / III) ITU-T G.651; / IV) Deve possuir certificação emitida pela Anatel e em vigência no momento da instalação;			cabo-optico-cfoadrrs-pfv-ts-abnt.pdf				1	SIM
d. Características construtivas: I) Deve ser constituído por fibras ópticas revestidas em acrílico curado com UV do tipo MM (multimodo) OM4 de 02 a 144 fibras; / II) As fibras ópticas são agrupadas entre si de forma não aderente e protegidas por um tubo de material termoplástico proporcionando proteção mecânica às fibras, o interior do tubo deve ser seco, livre de geléia, protegido por elementos hidro expansíveis para evitar a penetração de umidade; / III) Elemento de material dielétrico posicionado no centro do núcleo para prevenir os esforços de contração do cabo. Como membro central se emprega um elemento em FRP (Fiber Reinforced Plastic); / IV) As unidades básicas serão trançadas ao redor do membro central para formar o núcleo do cabo. O núcleo deve ser seco protegido com material hidroexpansível para prevenir a entrada de umidade. Se necessário, poderão ser usados tubos de material termoplástico para manter o núcleo cilíndrico; / V) Filamentos dielétricos dispostos sobre o núcleo do cabo para proteção contra esforços de tração. / VI) Sobre a capa interna deve ser aplicada uma camada de fibra de vidro com espessura de 1,3 mm com a finalidade de proteger o cabo contra o ataque de roedores; (Eslarecimentos)			cabo-optico-cfoadrrs-pfv-ts-abnt.pdf				1, 2 e 3	SIM
e. Deverá ser aplicada uma capa interna de material termoplástico. Deverá conter um cordão de rasgamento (RIP CORD) sob a capa do cabo;			cabo-optico-cfoadrrs-pfv-ts-abnt.pdf				3	SIM
f. Camada de material termoplástico na cor preta com proteção contra intempéries e resistente à luz solar, contínua, homogênea e isenta de imperfeições. Este material será de polietileno, e, quando solicitado, poderá ter características de retardância à chama com baixa emissão de fumaça e livre de halogênios, de classificação LSZH;			cabo-optico-cfoadrrs-pfv-ts-abnt.pdf				3	SIM
g. Deve operar em ambientes com temperaturas entre (-) 20 °C a (+) 65 °C;			cabo-optico-cfoadrrs-pfv-ts-abnt.pdf				3	SIM
h. Deve suportar carga máxima de instalação de 2 x Peso do cabo /km;			cabo-optico-cfoadrrs-pfv-ts-abnt.pdf				3	SIM
i. Deve possuir raio mínimo de curvatura após instalação de 10 x diâmetro externo do cabo e durante a instalação de 20 x diâmetro do cabo;			cabo-optico-cfoadrrs-pfv-ts-abnt.pdf				3	SIM
j. Deve apresentar largura de banda: I) ≥ 4700 em 850 nm; / II) 500 em 1300 nm; (Eslarecimentos)			ET2000.pdf				3	SIM
k. Deve apresentar atenuação máxima de: I) 3 dB/km em 850 nm; / II) 1 dB/km em 1300 nm; (Eslarecimentos)			ET2000.pdf				3	SIM
ITEM 53 - Instalação com fornecimento de extensão óptica duplex monomodo lc-upc / sc-apc			Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende	
Descrição:			O serviço contempla instalação da extensão óptica em infraestrutura existente nos armários de telecomunicações, seguindo as normas pertinentes. O fornecimento da extensão adaptadores e acessórios que se fizerem necessários são de responsabilidade da CONTRATADA. Material Utilizado Extensão Óptica LC-UPC/SC-APC .					
Próprio			Próprio		N/A	N/A	SIM	

Extensão Óptica LC-UPC/SC-APC:		https://www.furukawaglam.com/pt_BR/verso-et-pdf/extensao-optica-conectorizada			
a. Extensão óptica duplex deverá cumprir ou superar as especificações da norma EIA/TIA-568.3-D, estar de acordo ou superar as normas IEEE 802.3, ANSI T11.2, NBR 14106 e NBR 14433.	Furukawa	EXTENSÃO MONOFIBRA CONECTORIZADA SM BLI G-657A2 LC-UPC 1.5m COM ADAPTADOR - LSZH - BRANCO - D0.9 (PACOTE C/ 02F) - 35260905 / EXTENSÃO MONOFIBRA CONECTORIZADA SM BLI G-657A2 SC-APC 1.5m COM ADAPTADOR - LSZH - BRANCO - D0.9 (PACOTE C/ 02F) - 35260906	extensao-optica-conectorizada.pdf	1 e 3	SIM
b. O conector óptico deve ter certificado de homologação da ANATEL.		02878-12-00256 COA-BLI AB-DP 16 LSZH.pdf / 00468-10-00256 COA-BLI AB-MF 29 LSZH.pdf	1	SIM	
c. Deve vir com uma extremidade conectorizada e testado de fábrica.			extensao-optica-conectorizada.pdf	1	SIM
d. O conector deve ser do tipo SC/APC ou LC/UPC em uma das extremidades a qual se conecta a bandeja de fibra óptica.			extensao-optica-conectorizada.pdf	1 e 2	SIM
e. Disponível em fibras monomodo com 1,5m G657;			extensao-optica-conectorizada.pdf	1	SIM
f. Deve possuir alta performance em perda de inserção e perda de retorno;			extensao-optica-conectorizada.pdf	1	SIM
g. Possuir quantidade de ciclos de inserção de no mínimo > 500;			extensao-optica-conectorizada.pdf	2	SIM
h. Todos os materiais que compõem a solução de cabeamento óptico (DIO, PTO, CEO, extensão óptica, cabo óptico, patch cord óptico, splitters ópticos, acopladores) deverão ser do mesmo fabricante, garantindo a interoperabilidade entre os equipamentos do sistema de cabeamento a ser implantado;		Furukawa	Furukawa	Catálogos e PaP	OK
ITEM 54 - Instalação com fornecimento de cordão óptico duplex monomodo lc-upc / lc-upc	Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende
Descrição:	O serviço contempla instalação do cordão óptico em infraestrutura existente nos ambientes internos, seguindo as normas pertinentes. O fornecimento do cordão óptico e acessórios que se fizerem necessários são de responsabilidade da CONTRATADA. Material Utilizado Cordão Óptico LC- UPC/LC-UPC .				
	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM
Cordão Óptico LC-UPC/LC-UPC:	https://www.furukawaglam.com/pt_BR/verso-et-pdf/cordao-optico-duplex				
a. Cordão óptico duplex deverá cumprir ou superar as especificações da norma EIA/TIA-568.3-D, estar de acordo ou superar as normas IEEE 802.3, ANSI T11.2, ITU-T-G-984, NBR 14106 e NBR 14433;	Furukawa	CORDAO DUPLEX CONECTORIZADO SM BLI G-657A2 LC-UPC/LC-UPC 2.5m - LSZH - AZUL (A - B) - 33004465	cordao-optico-duplex.pdf	1 e 4	SIM
b. O conector óptico deve ter certificado de homologação da ANATEL;		cordao-optico-duplex.pdf	3	SIM	
c. Deve vir conectorizada e testado de fábrica;		cordao-optico-duplex.pdf	1	SIM	
d. Os conectores devem ser do tipo LC/UPC em ambas as extremidades.		cordao-optico-duplex.pdf	1 e 2	SIM	
e. Disponível em fibras monomodo com 2,5m G657;		cordao-optico-duplex.pdf	1	SIM	
f. Deve possuir alta performance em perda de inserção e perda de retorno;		cordao-optico-duplex.pdf	1	SIM	
g. Possuir perda de inserção máxima de 0,30dB		cordao-optico-duplex.pdf	2	SIM	
h. Possuir quantidade de ciclos de inserção de no mínimo > 500		cordao-optico-duplex.pdf	2	SIM	
i. Possuir resistência a tração de no mínimo > 100N e tração de ruptura mínima de 400N.		cordao-optico-duplex.pdf	2	SIM	
j. Todos os materiais que compõem a solução de cabeamento óptico (DIO, PTO, CEO, extensão óptica, cabo óptico, patch cord óptico, splitters ópticos, acopladores) deverão ser do mesmo fabricante, garantindo a interoperabilidade entre os equipamentos do sistema de cabeamento a ser implantado.		Furukawa	Furukawa	Catálogos e PaP	OK
ITEM 55 - Instalação de linha de dutos pead 100mm subterrânea pelo método md com fornecimento de material	Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende
Descrição:	O serviço contempla instalação, fixação, identificação e arrumação de canalização 100mm, subterrânea, através do MD (método destrutivo), com caixa de passagem a cada lance de 50 metros, para acomodação de redes subterrâneas externas para sistema de telecomunicações. O fornecimento do Duto PEAD 100mm e de todos os acessórios que se fizerem necessários será de responsabilidade da CONTRATADA. Material Utilizado DUTO PEAD 100MM .				
	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM
DUTO PEAD 100MM:	https://www.kanalflex.com.br/novosite/arquivos/cat_6.pdf				
a. Duto de PEAD (Polietileno de Alta Densidade), na cor preta, de seção circular, com corrugação helicoidal, flexível, impermeável, destinado à proteção de cabos subterrâneos de energia e de telecomunicação;	Kanalflex	Kanalflex 4"	Kanalflex.pdf	3	SIM
b. Deverá atender as normas ABNT NBR 13.897 / 13.898 ou 15.715, e normas das concessionárias de energia e telecomunicação;			Kanalflex.pdf	3	SIM
c. Deve possuir resistência à compressão diametral de 680N;			Kanalflex.pdf	3	SIM
d. Deve vir com fio-guia fornecido no interior do duto;			Kanalflex.pdf	3	SIM
e. Deve ser fornecido com as extremidades tamponada;			Kanalflex.pdf	3	SIM
f. Deve apresentar elevada resistência mecânica, à abrasão e aos produtos químicos encontrados no subsolo.			Kanalflex.pdf	3	SIM
g. Ser disponibilizada com diâmetro de 4" aproximadamente 100mm			Kanalflex.pdf	3	SIM
ITEM 56 - Instalação de caixa de passagem com tampa de ferro tipo r1	Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende
Descrição:	O serviço contempla instalação, fixação, identificação e arrumação de caixa de passagem com tampa de ferro tipo R1 a cada lance de 50 metros dos dutos PEAD, para acomodação de redes subterrâneas externas para sistema de telecomunicações. O fornecimento da Caixa de passagem e Tampa de Ferro R1 e de todos os acessórios que se fizerem necessários será de responsabilidade da CONTRATADA. Material Utilizado CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA DE FERRO TIPO R1 .				
	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM
CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA DE FERRO TIPO R1:	https://www.fundicaocalea.com.br/produos/tampoes-retangulares/tampoes-retangulares-articulados/tampao-articulado-r-01-c-chave-Allen				
a. Caixa de passagem tipo R1, em concreto com tampa de ferro FE 50007 ou 42012 fixada à caixa, tendo a parte de concreto espessura mínima de 8 cm. Tampa de ferro classe B125 pintada com anticorrosivo, com sistema de fechamento e dobradiças reforçadas que garantam o uso prolongado, incluso todo o material civil necessário e com as seguintes medidas: Comprimento X Largura X Altura (600mm X 350mm X 500mm).	Próprio / Fundação Alea	Caixa de Passagem Tipo R1 + Tampão articulado com trava B125	HC - CAIXAS DE PASSAGEM R1.pdf / TAMPAO ARTICULADO R-01 C - CHAVE ALLEN.pdf / TAMPAO ARTICULADO R-01.pdf	1	SIM
ITEM 57 - Limpeza óptica incluindo DIO,GBIC e CORDÕES, utilizando caneta de limpeza	Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende
Descrição:	O serviço contempla limpeza de dispositivos ópticos utilizando caneta de limpeza e de todos os acessórios que se fizerem necessários fornecido pela CONTRATADA. Material Utilizado Caneta Limpeza Óptica.				
	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM
Caneta Limpeza Óptica:	https://pt.fluke-networks.com/docs/dtatrash-giick-clean-clearer-solution				
b. Devem utilizar elemento seco de limpeza, que limpa e remove suavemente contaminantes prejudiciais do conector sem danificar suas terminações.	Fluke	Quick Clean - 1,25mm e 2,5mm	Quick_Clean-pt-eu.pdf	1	SIM
c. Essas ferramentas devem particularmente serem eficazes para remover os seguintes contaminantes durante a instalação da fibra óptica: (Poeria (ISO 12103-1); Resíduo de óleo da pele; Resíduo de água salgada; Resíduo de álcool; Resíduo vegetal; Fios do secador de grãite; Creme para as mãos; Resíduo de água destilada.)			Quick_Clean-pt-eu.pdf	1	SIM
d. Deve possuir os seguintes recursos:			Quick_Clean-pt-eu.pdf	1	SIM
e. Basta um movimento para frente para encaixar o produto;			Quick_Clean-pt-eu.pdf	1	SIM
f. Um clique é ouvido para alertar o usuário sobre a correta posição da ferramenta;			Quick_Clean-pt-eu.pdf	1	SIM
g. Limpeza de mais de 525 terminações por unidade;			Quick_Clean-pt-eu.pdf	2	SIM
h. Extensor de extremidade para 208 mm, para conectores de difícil alcance;			Quick_Clean-pt-eu.pdf	2	SIM
i. Resistente a choques de mais de 250 N;			Quick_Clean-pt-eu.pdf	2	SIM
j. Resiste a impactos para suportar quedas de mais de 1,5 m.			Quick_Clean-pt-eu.pdf	2	SIM
ITEM 58 - Instalação de Access Point (indoor / outdoor)			Fabricante	Modelo	Documento
Descrição:	O serviço contempla o serviço de fixação de rádio indoor/outdoor pela CONTRATADA, com o fornecimento dos materiais necessários para a fixação (buchas, parafusos, abraçadeiras), sendo a indicação de locais a serem fixados (áreas internas ou externas) bem com o fornecimento do Access Point, de responsabilidade da CONTRATANTE.				
	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM
ITEM 59 - Remanejamento de Access Point - AP (indoor / outdoor)	Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende
Descrição:	O serviço contempla a remoção e reinstalação do equipamento executando os serviços necessários para o perfeito funcionamento do Access Point, fixar a base do equipamento AP utilizando bucha e parafuso, instalação do equipamento na base instalada, ativação do equipamento no ponto lógico, teste de funcionamento e identificação do equipamento de acordo com o padrão indicado pela CONTRATANTE.				
	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM
ITEM 60 - Survey para implantação de Equipamentos de Rede Sem Fio	Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende
Descrição:	O serviço contempla a realização de visita técnica objetivando identificar possíveis pontos de interferência da rede wi-fi existente ou a ser instalada, de forma a subsidiar o planejamento da implantação de novos pontos de rede wireless, ou mesmo melhorar as condições da rede existente, podendo ser Ativo ou Passivo, reunindo informações acerca de: planta da infraestrutura de rede; inspeção visual do local de implantação; verificação do fornecimento de energia; definição do local desejado para os access points entre outros.				
	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM
ITEM 61 - Elaboração de projeto executivo de infraestrutura de rede lógica cat.6, com levantamento feito in loco	Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende
Descrição:	O serviço contempla a elaboração do projeto executivo de rede física com suas interconexões para a execução da implantação do sistema de cabeamento estruturado; ser elaborado em conformidade com NBR 14.565 da ABNT, ou a que vier substituí-la, complementado no que couber pela norma ANSI/EIA/TIA 568-C, os acessórios do sistema de infraestrutura deverão ser próprios da solução adotada, deverá compreender todas as informações e detalhes para o perfeito entendimento da execução da obra, e deverá ser constituído dos seguintes itens: a) deverá ser fornecido como parte integrante do projeto executivo, memorial descritivo, onde será feita uma exposição geral do projeto, das partes que o compõem e dos princípios em que se baseou, apresentando, ainda, justificativa que evidencie o atendimento das exigências estabelecidas pelas respectivas normas técnicas e por estas instituições para elaboração de projetos; explicará a solução apresentada evidenciando a sua compatibilidade com o projeto arquitetônico e com os demais projetos especializados e sua executabilidade; b) além do memorial descritivo, deverá ser apresentado como itens componentes do projeto executivo, planilha e quantitativo de custos, devendo conter, no mínimo, a discriminação dos materiais e serviços, unidade de medida, quantidade, custo unitário, custo parcial, custo global; c) orçamento detalhado de infraestrutura e de rede documento contemplará a execução do orçamento baseado no Projeto Executivo, devendo assim ser efetuado, discriminando todos os materiais e serviços a serem executados, contendo as unidades de medida, quantitativos, preços unitários de todos os itens, subtotais, preço total, e atendendo aos seguintes requisitos: c1) levantamento de quantidades; c2) lista de materiais; c3) planilha orçamentária; c4) cronograma de execução do projeto; c5) as listas de materiais de instalações deverão ser fornecidas com seus respectivos partnumbers; c6) as especificações dos materiais deverão seguir o memorial descritivo; c7) deverão estabelecer as características necessárias e suficientes ao desenvolvimento técnico requerido pelo projeto, bem como para a contratação dos serviços e obras. O projeto deverá ser desenvolvido em sistema CAD (de preferência AutoCAD da Autodesk - versão mínima 2020). Os padrões de Layers e a escala de plotagem deverão ser definidos criteriosamente de forma a permitir boa visualização dos mesmos, como facilitar a exclusão temporária e/ou definitiva de elementos específicos, os arquivos serão entregues via e-mail, com extensão. DWG (desenho editável) e .PDF (imagem); deverá ser adotado o mesmo padrão para todos os projetos, os desenhos deverão ser feitos em escala real, não sendo admitido o recurso de edição de cotas; as plantas serão plotadas em papel sulfite, com legendas e cotas plotadas, não sendo admitidas rasuras ou emendas, todas as plantas deverão conter, no módulo inferior direito, as informações relativas à CONTRATADA, ao autor do projeto de cada área específica, informações das escalas utilizadas e a data de elaboração, devendo, ainda, ser deixado espaço livre para registro futuro de revisões, alterações, etc.				
	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM

ITEM 62 - Elaboração de projeto executivo de infraestrutura de rede elétrica estabilizada, com levantamento feito in loco	Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende
<p>Descrição:</p> <p>O serviço contempla a elaboração do projeto executivo de rede elétrica de baixa tensão cujos circuitos terminais estão localizados nas salas onde estiverem instalados pontos de rede e armários de telecomunicações com a rede elétrica de distribuição de baixa tensão existente. O projeto deverá ser elaborado de acordo com as normas NBR 5410, 7285, 7288, 14136, 14306, 15465, IEC 60050, NM 280, NR 10 além de outras normas aplicáveis; o projeto executivo constitui o documento inicial a ser apresentado pela CONTRATADA, com toda a descrição construtiva da rede e suas interligações, tais como: dimensionamento dos circuitos e quadros de distribuição; projeto da infraestrutura de apoio para lançamento dos circuitos; elaboração de lista de materiais com especificações técnicas e sinalização/documentação dos quadros de distribuição, pontos de energia, caixas de derivação, emendas e outros pontos críticos/notáveis; deverá acompanhar o projeto executivo, como parte integrante do mesmo, as planilhas de materiais e serviços, constando apenas os itens que serão utilizados na implantação da respectiva rede elétrica. Para elaboração do projeto deverão ser utilizados apenas os materiais e serviços especificados para a realização do projeto, constará também do projeto executivo um cronograma de realização da obra, contemplando todas as suas fases incluindo o as-built e testes; o projeto deverá ser desenvolvido em sistema CAD (de preferência AutoCAD da Autodesk - versão mínima 2020). Os padrões de Layers e a escala de plotagem deverão ser definidos criteriosamente de forma a permitir boa visualização dos mesmos, como facilitar a exclusão temporária e/ou definitiva de elementos específicos, os arquivos serão entregues via e-mail, com extensão, DWG (desenho editável) e PDF (imagem); deverá ser adotado o mesmo padrão para todos os projetos, os desenhos deverão ser feitos em escala real, não sendo admitido o recurso de edição de cotas; as plantas serão plotadas em papel sulfite, com legendas e cotas plotadas, não sendo admitidas rasuras ou emendas, todas as plantas deverão conter, no módulo inferior direito, as informações relativas à CONTRATADA, ao autor do projeto de cada área específica, informações das escalas utilizadas e a data de elaboração, devendo, ainda, ser deixado espaço livre para registro futuro de revisões, alterações, etc.</p>	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM
<p>ITEM 63 - Elaboração de projeto AS BUILT das instalações lógicas e/ou elétricas</p> <p>Descrição:</p> <p>O serviço contempla a elaboração após a conclusão dos serviços toda a documentação da obra (As-Built - "como executado"), referente a cada sistema, contendo os diagramas, quadros de carga e plantas atualizadas, memorial atualizado, manuais dos equipamentos, certificados de garantia, relatórios de testes e certificações, e relatório fotográfico da obra "como entregue"; a documentação deverá ser entregue da seguinte forma: 01 (uma) cópia impressa, numerada e encadernada; 01 (uma) cópia em mídia digital/óptica com os arquivos de texto em Word, planilhas em Excel e plantas em AutoCAD; e 01 (uma) cópia em mídia digital com todos os arquivos em .pdf.</p>	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM
<p>ITEM 64 - Instalação com fornecimento de quadro elétrico para até 16 disjuntores monopolar, completo com acessórios</p> <p>Descrição:</p> <p>O serviço contempla o fornecimento e instalação pela CONTRATADA de equipamentos quadro elétrico (embutir ou sobrepor) e disjuntores. O fornecimento dos quadros, disjuntores e todos os acessórios que se fizerem necessários será de responsabilidade da CONTRATADA. Material Utilizado Quadro Elétrico.</p> <p>Quadro Elétrico:</p> <p>a. Produto deve possuir um sistema de montagem rápido e prático, eliminando a utilização de diversas ferramentas, reduzindo o tempo de montagem e garantindo um acabamento perfeito;</p> <p>b. Características construtivas: Possuir grau de proteção IP40; Possuir placa de montagem com fixação rápida; Possuir maior espaço para entrada de cabos; Material fabricado em aço carbono; Possuir porta disponível com opção de fecho com chave com abertura de no mínimo 180°; Possuir parafusos e dobradiças não aparentes e um design inédito; Deve atender às normas padrões para caixas NBR IEC 60670-1, NBR IEC 60529 e NBR IEC 60439.</p> <p>c. Ser certificado TTA;</p> <p>d. Possuir disjuntor trifásico de 63A geral com as seguintes especificações: i) Deverá ser do padrão DIN 3kA. / ii) Possuir disponibilidade de disjuntores com correntes de 2A a 63A, que serão solicitados conforme necessidade da contratante. / iii) Deverá ser possuir certificação ABNT NBR NM 60898. / iv) Possuir tensão de operação nominal 3P: 400Vac. / v) Possuir frequência nominal: 50/60Hz. / vi) Possuir sistema de instalação em trilho DIN 35mm. / vii) Possuir curva de disparo de 5 a 10 x In.</p> <p>e. Disponibilidade para, no mínimo, 16 polos;</p> <p>f. Deverá ser entregues de acordo com a necessidade da contratante com disjuntores monopolar de 16A conforme as seguintes especificações: i) Deverá ser do padrão DIN 3kA. / ii) Possuir disponibilidade de disjuntores com correntes de 2A a 63A, que serão solicitados conforme necessidade da contratante. / iii) Deverá ser possuir certificação ABNT NBR NM 60898. / iv) Possuir tensão de operação nominal 1P: 240Vac. / v) Possuir frequência nominal: 50/60Hz. / vi) Possuir sistema de instalação em trilho DIN 35mm. / vii) Possuir curva de disparo de 5 a 10 x In.</p> <p>g. Poderá ser de SOBREPOR ou EMBUTIR;</p> <p>h. Deverá ser entregues de acordo com a necessidade da Contratante;</p>	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM
<p>Quadro Elétrico:</p> <p>https://d335uupugev2.cloudfront.net/cms/files/43206/1538511564:catalogo_volt_-_04_07_18.pdf https://bucket-s3a-east-1.amazonaws.com/categories/files/p/minidisjuntore/Mindisjuntor.pdf</p>	BRUM / STACK	Volt 18P - QDE-18X / QDS-18X + SDD61C16 + SDD63C63	Quadro TTA BRUM - Volt.pdf	2	SIM
			Quadro TTA BRUM - Volt.pdf	2	SIM
			Quadro TTA BRUM - Volt.pdf	2	SIM
			MINIDISJUNTOR.pdf	2 e 3	SIM
			Quadro TTA BRUM - Volt.pdf	3	SIM
			MINIDISJUNTOR.pdf	2 e 3	SIM
			Quadro TTA BRUM - Volt.pdf	3	SIM
			Quadro TTA BRUM - Volt.pdf	2 a 5	SIM
<p>ITEM 65 - Instalação com fornecimento de quadro elétrico para até 28 disjuntores monopolar, completo com acessórios</p> <p>Descrição:</p> <p>O serviço contempla o fornecimento e instalação pela CONTRATADA de equipamentos quadro elétrico (embutir ou sobrepor) e disjuntores. O fornecimento dos quadros, disjuntores e todos os acessórios que se fizerem necessários será de responsabilidade da CONTRATADA. Material Utilizado Quadro Elétrico.</p> <p>Quadro Elétrico:</p> <p>a. Produto deve possuir um sistema de montagem rápido e prático, eliminando a utilização de diversas ferramentas, reduzindo o tempo de montagem e garantindo um acabamento perfeito;</p> <p>b. Características construtivas: Possuir grau de proteção IP40; Possuir placa de montagem com fixação rápida; Possuir maior espaço para entrada de cabos; Material fabricado em aço carbono; Possuir porta disponível com opção de fecho com chave com abertura de no mínimo 180°; Possuir parafusos e dobradiças não aparentes e um design inédito; Deve atender às normas padrões para caixas NBR IEC 60670-1, NBR IEC 60529 e NBR IEC 60439.</p> <p>c. Ser certificado TTA;</p> <p>d. Possuir disjuntor trifásico de 63A geral com as seguintes especificações: i) Deverá ser do padrão DIN 3kA. / ii) Possuir disponibilidade de disjuntores com correntes de 2A a 63A, que serão solicitados conforme necessidade da contratante. / iii) Deverá ser possuir certificação ABNT NBR NM 60898. / iv) Possuir tensão de operação nominal 3P: 400Vac. / v) Possuir frequência nominal: 50/60Hz. / vi) Possuir sistema de instalação em trilho DIN 35mm. / vii) Possuir curva de disparo de 5 a 10 x In.</p> <p>e. Disponibilidade para, no mínimo, 28 polos;</p> <p>f. Deverá ser entregues de acordo com a necessidade da contratante com disjuntores monopolar de 16A conforme as seguintes especificações: i) Deverá ser do padrão DIN 3kA. / ii) Possuir disponibilidade de disjuntores com correntes de 2A a 63A, que serão solicitados conforme necessidade da contratante. / iii) Deverá ser possuir certificação ABNT NBR NM 60898. / iv) Possuir tensão de operação nominal 1P: 240Vac. / v) Possuir frequência nominal: 50/60Hz. / vi) Possuir sistema de instalação em trilho DIN 35mm. / vii) Possuir curva de disparo de 5 a 10 x In.</p> <p>g. Poderá ser de SOBREPOR ou EMBUTIR;</p> <p>h. Deverá ser entregues de acordo com a necessidade da Contratante;</p>	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM
<p>Quadro Elétrico:</p> <p>https://d335uupugev2.cloudfront.net/cms/files/43206/1538511564:catalogo_volt_-_04_07_18.pdf https://bucket-s3a-east-1.amazonaws.com/categories/files/p/minidisjuntore/Mindisjuntor.pdf</p>	BRUM / STACK	Volt 28P - QDE-28X / QDS-28X + SDD61C16 + SDD63C63	Quadro TTA BRUM - Volt.pdf	2	SIM
			Quadro TTA BRUM - Volt.pdf	2	SIM
			Quadro TTA BRUM - Volt.pdf	2	SIM
			MINIDISJUNTOR.pdf	2 e 3	SIM
			Quadro TTA BRUM - Volt.pdf	3	SIM
			MINIDISJUNTOR.pdf	2 e 3	SIM
			Quadro TTA BRUM - Volt.pdf	3	SIM
			Quadro TTA BRUM - Volt.pdf	2 a 5	SIM
<p>ITEM 66 - Instalação com fornecimento de circuito elétrico alimentador trifásico, 3f+n+t composto por cabos elétricos flexíveis 10mm</p> <p>Descrição:</p> <p>O serviço trata-se da acomodação de cabo elétrico 10mm (cabo fornecido pela CONTRATADA) em infraestrutura existente. Material Utilizado Cabo Elétrico 10mm.</p> <p>Cabo Elétrico 10mm:</p> <p>a. Condutor flexível: formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, atendendo no mínimo à classe 5 de encordoamento;</p> <p>b. Deve ter sua isolamento composto por termofixo em borracha HEPR;</p> <p>c. Deve ter sua cobertura composta por termoplástico de PVC/ST2;</p> <p>d. Deve atender a todas as especificações técnicas aplicáveis, NBR 7286 - Cabos de potência com isolamento extrudada de borracha etileno-propileno (EPR, HEPR ou EPR105) para tensões de 1 kV a 35 kV, NBR NM 280 para condutores de cabos isolados (IEC 60228, MOD);</p> <p>e. As cores devem ser indicadas conforme a NBR 5410, referente a identificação;</p> <p>f. Deve suportar temperatura máxima para o condutor de 90°C em serviço contínuo, 130°C em sobrecarga e 250°C em curto-circuito;</p>	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM
<p>Cabo Elétrico 10mm:</p> <p>https://www.corfio.com.br/documentos/Catalogo_de_Produtos-Corfio.pdf</p>	Corfil	Cabo Flexível HEPR 90°C 0,6/1 kV 10mm	Catalogo_Corfio.pdf	6	SIM
			Catalogo_Corfio.pdf	6	SIM
			Catalogo_Corfio.pdf	6	SIM
			Catalogo_Corfio.pdf	6	SIM
			Catalogo_Corfio.pdf	6	SIM
			Catalogo_Corfio.pdf	6	SIM
<p>ITEM 67 - Instalação com fornecimento de circuito elétrico alimentador trifásico, 3f+n+t composto por cabos elétricos flexíveis 16mm</p> <p>Descrição:</p> <p>O serviço trata-se da acomodação de cabo elétrico 16mm (cabo fornecido pela CONTRATADA) em infraestrutura existente, contemplando as sobras para conectorização em tomada padrão NBR-14136. Material Utilizado Cabo Elétrico 16mm.</p> <p>Cabo Elétrico 16mm:</p> <p>a. Condutor flexível: formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, atendendo no mínimo à classe 5 de encordoamento;</p> <p>b. Deve ter sua isolamento composto por termofixo em borracha HEPR;</p> <p>c. Deve ter sua cobertura composta por termoplástico de PVC/ST2;</p> <p>d. Deve atender a todas as especificações técnicas aplicáveis, NBR 7286 - Cabos de potência com isolamento extrudada de borracha etileno-propileno (EPR, HEPR ou EPR105) para tensões de 1 kV a 35 kV, NBR NM 280 para condutores de cabos isolados (IEC 60228, MOD);</p> <p>e. As cores devem ser indicadas conforme a NBR 5410, referente a identificação;</p> <p>f. Deve suportar temperatura máxima para o condutor de 90°C em serviço contínuo, 130°C em sobrecarga e 250°C em curto-circuito;</p>	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM
<p>Cabo Elétrico 16mm:</p> <p>https://www.corfio.com.br/documentos/Catalogo_de_Produtos-Corfio.pdf</p>	Corfil	Cabo Flexível HEPR 90°C 0,6/1 kV 16mm	Catalogo_Corfio.pdf	6	SIM
			Catalogo_Corfio.pdf	6	SIM
			Catalogo_Corfio.pdf	6	SIM
			Catalogo_Corfio.pdf	6	SIM
			Catalogo_Corfio.pdf	6	SIM
			Catalogo_Corfio.pdf	6	SIM
<p>ITEM 68 - Instalação com fornecimento de circuito elétrico alimentador monofásico, f+n+t composto por cabos elétricos flexíveis 2,5mm</p> <p>Descrição:</p> <p>O serviço trata-se da acomodação de cabo elétrico 2,5mm (cabo fornecido pela CONTRATADA) em infraestrutura existente, contemplando as sobras para conectorização em tomada padrão NBR-14136. Material Utilizado Cabo Elétrico 2,5 mm.</p> <p>Cabo Elétrico 2,5mm:</p> <p>https://br.prysmian.com/sites/default/files/atoms/files/BW_006_03_PT_SUPERASTIC_FLEX_750V.pdf</p>	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM
<p>a. Cabo flexível, isolamento 0,6/1,0kV, bitola 2,5mm; Cor: azul, preto e verde. (Esclarecimentos)</p> <p>b. Condutor: cobre eletrolítico nu; Temperatura mole classe 5;</p> <p>c. Isolação em dupla camada: composto termoplástico à base de PVC flexível anti-chama, permitindo uma temperatura máxima de operação no condutor de 70°C em serviço contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito.</p> <p>d. Encordoamento classe: 5, tensão de isolamento: 750v bitola: 2,5mm;</p> <p>e. Normas aplicáveis: NBR NM 247-3;</p> <p>f. Cabos isolados com poliuretano de vinila (pvc) para tensões nominais até 450/750v, inclusive;</p>	Prysmian	Cabo Superastic Flex 450/750V 2,5mm	SUPERASTIC_FLEX_750V.pdf	2 e 3	SIM
			SUPERASTIC_FLEX_750V.pdf	3	SIM
			SUPERASTIC_FLEX_750V.pdf	3	SIM
			SUPERASTIC_FLEX_750V.pdf	2 e 4	SIM
			SUPERASTIC_FLEX_750V.pdf	3	SIM
			SUPERASTIC_FLEX_750V.pdf	3	SIM

				B70 Caixa de Som 20W.pdf	2	SIM
				Suporte de Caixa de Som Preto.pdf	1 e 2	SIM
ITEM 84 - Manutenção de Projetor Multimídia		Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende
Descrição:						
Os serviços contemplam a manutenção de projetor existente na estrutura da CONTRATANTE, com remoção e/ou instalação do projetor no local, realizar limpeza e manutenção dos componentes do projetor (filtros, lentes, conexões, cabos etc), verificar e ajustar as configurações do projetor de acordo com as orientações da CONTRATANTE, verificar e ajustar conexões da estrutura que suporta o projetor, verificar e ajustar estrutura de cabos do projetor, verificar e ajustar o enquadramento do projetor, verificar o funcionamento e detectar possíveis problemas (caso encontre problemas, relatar à CONTRATANTE, mediante relatório).						
Próprio	Próprio			N/A	N/A	SIM
ITEM 85 - Manutenção da Sistema de Som Multimídia		Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende
Descrição:						
Os serviços contemplam a manutenção no sistema de som (caixas de som, cabos e conexões, subwoofer e outros) existente na estrutura da CONTRATANTE, com remoção e/ou instalação dos equipamentos local, realizar limpeza e manutenção de todos os componentes, verificar e ajustar as configurações de acordo com as orientações da CONTRATANTE, verificar e ajustar conexões da estrutura que suporta as caixas de som, verificar e ajustar estrutura de cabos, verificar o funcionamento e detectar possíveis problemas (caso encontre problemas, relatar à CONTRATANTE, mediante relatório).						
Próprio	Próprio			N/A	N/A	SIM
ITEM 86 - Instalação de Cabo de Áudio Tipo 1 c/ fornecimento de material		Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende
Descrição:						
Os serviços contemplam o fornecimento e instalação de cabo de áudio P2xP2 em estrutura existente, bem como o fornecimento de todos os acessórios necessários por parte da CONTRATADA. Material Utilizado: Cabo de Áudio.						
Próprio	Próprio			N/A	N/A	SIM
Cabo de áudio:						
https://m.magazineluiza.com.br/cabo-p2-x-p2-35mm-sterео-niquelado-1-8-mts-xt-rad/yv0dd64aek02/in/p/bad/#product-detail						
a. Cabo de áudio Auxiliar P2 estéreo x P2 estéreo; Conector: P2 Niquelado (Macho) nas duas pontas; Diâmetro do cabo: 3,5mm;	XTRAD	Cabo P2 X P2 3,5mm Stereo Niquelado 1,8 Mts		Cabo P2 X P2.pdf	1	SIM
b. Tamanho: 150 cm; Cor: Preta;				Cabo P2 X P2.pdf	1	SIM
ITEM 87 - Instalação de Cabo de Áudio Tipo 2 c/ fornecimento de material		Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende
Descrição:						
Os serviços contemplam o fornecimento e instalação de cabo de áudio P2xRCA2 em estrutura existente, bem como o fornecimento de todos os acessórios necessários por parte da CONTRATADA. Material Utilizado: Cabo de Áudio.						
Próprio	Próprio			N/A	N/A	SIM
Cabo de áudio:						
https://www.magazineluiza.com.br/cabo-p2-sterео-x-2-rca-plus-15m-11365-#black/p/bh677qnh11r/mvca						
a. Cabo de áudio Auxiliar P2 estéreo x RCA2 plus; Conector: 1x P2 Niquelado (Macho), 2x RCA (Macho);	Tblack	Cabo P2 Stereo X 2 Rca Plus 1,5M 11365 Tblack		Cabo De Audio P2 X 2 Rca.pdf	2	SIM
b. Diâmetro do cabo: 3,5mm; Tamanho mínimo: 150 cm; Cor: Preta.				Cabo De Audio P2 X 2 Rca.pdf	2	SIM
ITEM 88 - Remoção de Suporte de Projetor Multimídia e Tela de Projeto		Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende
Descrição:						
O serviço contempla o serviço de remoção pela CONTRATADA de suportes de projetores multimídia e telas de projeção existentes conforme demanda pela CONTRATANTE.						
Próprio	Próprio			N/A	N/A	SIM
ITEM 89 - Fixação de Tela de Projeção Retrátil		Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende
Descrição:						
O serviço contempla o fornecimento e instalação de Tela de Projeção Retrátil pela CONTRATADA com o fornecimento de todos acessórios necessários para a fixação (buchas, parafusos, abraçadeiras), sendo a indicação de locais a serem fixados (áreas internas ou externas) de responsabilidade da CONTRATANTE. Material Utilizado: Tela de Projeção Retrátil.						
Próprio	Próprio			N/A	N/A	SIM
Tela de Projeção Retrátil						
https://www.telanardelli.com.br/loucas-digitalis-telas-de-projecao/tela-de-projecao-retratil-standard-manual-nardelli						
a. Possuir estrutura sólida e leve fabricada em Alumínio, evitando corrosão, oxidação e desgaste por ação do tempo;	Nardelli	Tela de Projeção Retrátil – Standard - 235x 132cm (106" HDTV) (16/9)		Tela de Projeção Retrátil Nardelli.pdf	1	SIM
b. Possuir pintura com tinta Epóxi de alta resistência;				Tela de Projeção Retrátil Nardelli.pdf	1	SIM
c. Possuir enrolamento automático com mecanismos de mola e sistema de parada multiponto;				Tela de Projeção Retrátil Nardelli.pdf	1	SIM
d. Deve possibilitar a instalação em parede ou teto;				Tela de Projeção Retrátil Nardelli.pdf	1	SIM
e. Deve possuir tecido Matte White-I (branco com verso preto), estrutura com filamentos de poliéster, possuir ganho de brilho mínimo de 1.1, possuir retardamento de chamas, possibilitar ser lavável e resistente a umidade;				Tela de Projeção Retrátil Nardelli.pdf	1 e 2	SIM
f. Deve possuir as seguintes dimensões mínimas 235 x 132 cm ou 106";				Tela de Projeção Retrátil Nardelli.pdf	2	SIM
g. Ser disponibilizado no formato 16/9;				Tela de Projeção Retrátil Nardelli.pdf	2	SIM
h. Deve possuir as seguintes dimensões mínimas 235 x 132 cm ou 106";				Tela de Projeção Retrátil Nardelli.pdf	2	SIM
ITEM 90 - Substituição com fornecimento de Bateria		Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende
Descrição:						
O serviço contempla a manutenção com a remoção das baterias existentes no interior do equipamento nobreak e substituição/instalação da bateria nova, teste de carga do equipamento nobreak, descarte das baterias removidas, limpeza de conexões e cabos de interligação das baterias, e com fornecimento de todos acessórios necessários por parte da CONTRATADA. Material utilizado Bateria selada 12V 7AH.						
Próprio	Próprio			N/A	N/A	SIM
Bateria Selada 12V 7A:						
https://newmax.com.br/wp-content/uploads/2020/10/FNC1270-C.pdf						
a. Possuir tecnologia de imobilização de eletrólito AGM e certificação ANATEL, que garantem vida útil superior a 10 anos, com uma baixa taxa de autodescarga, garantindo operação eficiente em diversas aplicações;	Newmax	Bateria 12V 7Ah - FNC1270-C		Bateria FNC1270-C.pdf	1	SIM
b. Bateria estacionária; VRLA selada com tecnologia AGM;				Bateria FNC1270-C.pdf	2	SIM
c. Tensão nominal: 12 V;				Bateria FNC1270-C.pdf	1 e 2	SIM
d. Capacidade nominal mínima de: 7 Ah;				Bateria FNC1270-C.pdf	1 e 2	SIM
e. Carga em tensão uso em standby:13,5-13,8V;				Bateria FNC1270-C.pdf	2	SIM
f. Dimensões (mm): 151x65x97 (Comprimento x Largura x Altura);				Bateria FNC1270-C.pdf	2	SIM
g. Peso (kg): 2,10				Bateria FNC1270-C.pdf	1	SIM
h. Tipo Terminal: F2;				Bateria FNC1270-C.pdf	1	SIM
ITEM 91 - Instalação de Câmera de Videomonitoramento Outdoor (Poste) com fornecimento de materiais		Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende
Descrição:						
O serviço contempla a fixação de câmera CFTV outdoor pela CONTRATADA, com o fornecimento quando necessário de caixa aparente para os conectores RJ-45 IP67 da solução de cabeamento metálico e dos materiais necessários para a fixação (buchas, parafusos, abraçadeiras e outros), sendo a indicação de locais a serem fixados (áreas externas) bem com o fornecimento da câmera de videomonitoramento IP , de responsabilidade da CONTRATANTE. Material utilizado Caixa Aparente.						
Próprio	Próprio			N/A	N/A	SIM
CAIXA APARENTE						
https://www.funikawafatam.com/pt_BR/versao-et-pdf/caixa-aparente-industrial-ndooroutdoor-ip67						
a. Deve ser feita em termoplástico / aço para ambiente externo e interno;	Furukawa	CAIXA APARENTE INDUSTRIAL 4P INDOOR/OUTDOOR IP67 - PRETO - 35050314		caixa-aparente-industrial-ndooroutdoor-ip67.pdf	1	SIM
b. Deve possuir compartimento interno para acomodação de reservas e para controle e garantia dos raios de curvatura;				caixa-aparente-industrial-ndooroutdoor-ip67.pdf	1	SIM
c. Deve possuir entrada para o cabo, com sistema prensa-cabos para garantir o cumprimento do IP67.				caixa-aparente-industrial-ndooroutdoor-ip67.pdf	1	SIM
d. Deve possuir espelho em aço inoxidável com sistema de encaixe para vedação perfeita e cumprimento do IP67;				caixa-aparente-industrial-ndooroutdoor-ip67.pdf	1	SIM
e. Deve ser compatível com os conectores IP67 da solução de cabeamento metálico;				caixa-aparente-industrial-ndooroutdoor-ip67.pdf	1	SIM
f. Deve possuir temperatura de operação de -10°C a +60°C;				caixa-aparente-industrial-ndooroutdoor-ip67.pdf	1	SIM
g. Deve possuir grau de proteção no mínimo IP67;				caixa-aparente-industrial-ndooroutdoor-ip67.pdf	1	SIM
h. Deve possuir medidas 128 x 128 x 66 mm (Altura x Largura x Profundidade);				caixa-aparente-industrial-ndooroutdoor-ip67.pdf	1	SIM
ITEM 92 - Instalação de Câmera de Videomonitoramento Indoor (Bloc Adm) com fornecimento de materiais		Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende
Descrição:						
O serviço contempla a fixação de câmera CFTV indoor pela CONTRATADA, com o fornecimento quando necessário de caixa aparente para os conectores RJ-45 IP67 da solução de cabeamento metálico e dos materiais necessários para a fixação (buchas, parafusos, abraçadeiras e outros), sendo a indicação de locais a serem fixados (áreas internas) bem com o fornecimento da câmera de videomonitoramento IP , de responsabilidade da CONTRATANTE. Material utilizado Caixa Aparente.						
Próprio	Próprio			N/A	N/A	SIM
CAIXA APARENTE:						
https://www.funikawafatam.com/pt_BR/versao-et-pdf/caixa-aparente-industrial-ndooroutdoor-ip67						
a. Deve ser feita em termoplástico / aço para ambiente externo e interno;	Furukawa	CAIXA APARENTE INDUSTRIAL 4P INDOOR/OUTDOOR IP67 - PRETO - 35050314		caixa-aparente-industrial-ndooroutdoor-ip67.pdf	1	SIM
b. Deve possuir compartimento interno para acomodação de reservas e para controle e garantia dos raios de curvatura;				caixa-aparente-industrial-ndooroutdoor-ip67.pdf	1	SIM
c. Deve possuir entrada para o cabo, com sistema prensa-cabos para garantir o cumprimento do IP67.				caixa-aparente-industrial-ndooroutdoor-ip67.pdf	1	SIM
d. Deve possuir espelho em aço inoxidável com sistema de encaixe para vedação perfeita e cumprimento do IP67;				caixa-aparente-industrial-ndooroutdoor-ip67.pdf	1	SIM
e. Deve ser compatível com os conectores IP67 da solução de cabeamento metálico;				caixa-aparente-industrial-ndooroutdoor-ip67.pdf	1	SIM
f. Deve possuir temperatura de operação de -10°C a +60°C;				caixa-aparente-industrial-ndooroutdoor-ip67.pdf	1	SIM
g. Deve possuir grau de proteção no mínimo IP67;				caixa-aparente-industrial-ndooroutdoor-ip67.pdf	1	SIM
h. Deve possuir medidas 128 x 128 x 66 mm (Altura x Largura x Profundidade);				caixa-aparente-industrial-ndooroutdoor-ip67.pdf	1	SIM
ITEM 93 - Serviço de Manutenção Preventiva - Camera Outdoor		Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende
Descrição:						
O serviço contempla a verificação do estado da cúpula ou caixa de proteção, verificação da fixação das câmeras ao suporte e poste, limpeza da cúpula ou lente, verificação da eficiência do sistema de refrigeração da caixa de proteção, ajustes de foco e zoom, verificação da eficiência do iluminador IR, teste de conectividade, reaperto das conexões e suporte, serviços de identificação do equipamento, teste de funcionamento e verificação das condições de alimentação elétrica do equipamento a ser indicado pela CONTRATANTE.						
Próprio	Próprio			N/A	N/A	SIM
ITEM 94 - Serviço de Manutenção Preventiva - Camera Indoor		Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende
Descrição:						

O serviço contempla a verificação do estado da cúpula ou caixa de proteção, verificação da fixação das câmeras ao suporte e poste, limpeza da cúpula ou lente, verificação da eficiência do sistema de refrigeração da caixa de proteção, ajustes de foco e zoom, verificação da eficiência do iluminador IR, teste de conectividade, respeito das conexões e suporte, serviços de identificação do equipamento, teste de funcionamento e verificação das condições de alimentação elétrica do equipamento a ser indicado pela CONTRATANTE.	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM
ITEM 95 - Serviço de Remoção de Câmera de Videomonitoramento	Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende
Descrição:					
O serviço contempla a remoção de equipamento câmera de videomonitoramento em ambiente interno ou externo no campus a ser indicado pela CONTRATANTE.	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM
ITEM 96 - Remanejamento de Câmera de Videomonitoramento sem fornecimento de material	Fabricante	Modelo	Documento	Página	Atende
Descrição:					
O serviço contempla a remoção de equipamento câmera de videomonitoramento em ambiente interno ou externo no campus, remoção de caixa organizadora para proteção dos cabos e conectores rj-45 fêmea e macho, reinstalação da caixa organizadora no novo local, fixação da câmera com parafusos e bucha, interligação da câmera com o ponto de rede existente, ativação da câmera, ajuste de foco e zoom, identificação do equipamento remanejado a ser indicado pela CONTRATANTE.	Próprio	Próprio	N/A	N/A	SIM

Brasília-DF, 09 de Outubro de 2024.



HC COMUNICAÇÃO DE DADOS LTDA
FRANCISCO GOMES PEDROSA
 Sócio-Administrador
 CPF: 834.184.661-68
 CREA: 15199/D-DF