



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
 PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO

TERMO DE REFERÊNCIAS DE SERVIÇOS

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

PROCESSO 23069.156765/2023-17

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 83/2023 (2a Versão)

SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS - UASG 150182

1. OBJETO

1.1. O objeto do presente procedimento licitatório é a Constituição de Ata de Registro de preços para contratação futura de empresa especializada para o fornecimento de Serviços Técnicos para criação de Sistemas de Rede Estruturada Metálica, Óptica e Sistemas Elétricos de Baixa Tensão, com fornecimento de materiais para as Unidades da UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	QTDDE TOTAL	VALOR TOTAL
1	Serviços Técnicos para criação de Sistemas de Rede Estruturada Metálica, Óptica e Sistemas Elétricos de Baixa Tensão, com fornecimento de materiais. (Valores a serem registrados no Compras.gov.br)	27359	01	R\$7.731.647,06

CUSTO DETALHADO DA CONTRATAÇÃO					
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETROCALHA PERFURADA 400x50x3000 mm CHAPA 22 , COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	15		
2	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETROCALHA PERFURADA 300x50x3000 mm CHAPA 22 , COM SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	35		
3	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETROCALHA PERFURADA 200x50x3000 mm CHAPA 22 , COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	100		
4	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETROCALHA PERFURADA 100x50x3000 mm CHAPA 22 , COM SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	300		
5	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETROCALHA PERFURADA 50x50x3000 mm CHAPA 22 , COM SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	500		
6	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE CANALETA PERFURADA ALTA 38x38x3000mm, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	200		
7	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETRODUTOS RÍGIDOS DE PVC de 3/4", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	400		
8	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETRODUTOS RÍGIDOS DE PVC de 1", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	300		
9	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETRODUTOS RÍGIDOS DE PVC de 1 1/2", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	150		
10	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO LEVE de 3/4", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	500		
11	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO LEVE de 1", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	350		
12	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO LEVE de 1 1/2", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	150		
13	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO LEVE de 2", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	80		
14	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO LEVE de 3", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	35		
15	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO LEVE de 4", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	15		
16	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE SEAL TUBO FLEXÍVEL CORRUGADO de 1", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	Metro	2100		

CUSTO DETALHADO DA CONTRATAÇÃO					
17	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE SEAL TUBO FLEXÍVEL CORRUGADO de 2", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	Metro	1800		
18	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE SEAL TUBO FLEXÍVEL CORRUGADO de 3", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	Metro	600		
19	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE SEAL TUBO FLEXÍVEL CORRUGADO C/ ALMA DE AÇO de 3/4", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	Metro	2100		
20	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE SEAL TUBO FLEXÍVEL CORRUGADO C/ ALMA DE AÇO de 1", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	Metro	1800		
21	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE SEAL TUBO FLEXÍVEL CORRUGADO C/ ALMA DE AÇO de 1 1/2", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	Metro	500		
22	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE SEAL TUBO FLEXÍVEL CORRUGADO C/ ALMA DE AÇO de 2", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	Metro	250		
23	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE SEAL TUBO FLEXÍVEL CORRUGADO C/ ALMA DE AÇO de 3", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	Metro	120		
24	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE SEAL TUBO FLEXÍVEL CORRUGADO C/ ALMA DE AÇO de 4", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	Metro	60		
25	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE CANALETA EM PVC 100X50x2000mm COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	420		
26	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE CANALETA EM PVC 95X22x2000mm COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	1600		
27	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE METRO DE CABO ÓPTICO INTERNO/EXTERNO "TIGHT BUFFER" MULTIMODO 06F 10Gbit/s até 550 m (OM3), COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	Metro	600		
28	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE METRO DE CABO ÓPTICO INTERNO/EXTERNO MONOMODO 06F C/ PROTEÇÃO ANTIROEDOR, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	Metro	2100		
29	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE METRO DE CABO ÓPTICO INTERNO/EXTERNO MONOMODO 06F AUTOSUSTENTÁVEL PARA VÃO DE ATÉ 120 METROS, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	Metro	4200		
30	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE FORNECIMENTO DE CORDÃO ÓPTICO DUPLEX MM (50.0) OM3 10 GIGABIT 1.5M, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	200		
31	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE FORNECIMENTO DE CORDÃO ÓPTICO DUPLEX MM (50.0) OM3 10 GIGABIT 2.5M, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	50		
32	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE FORNECIMENTO DE CORDÃO ÓPTICO DUPLEX SM 1.5M, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	200		
33	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE FORNECIMENTO DE CORDÃO ÓPTICO DUPLEX SM 2.5M, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	50		
34	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE PIGTAIL ÓPTICO DUPLEX MULTIMODO OM3 (50.0) MONTADO EM FÁBRICA COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	200		
35	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE PIGTAIL ÓPTICO DUPLEX MONOMODO (9/125 µm) MONTADO EM FÁBRICA COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	200		
36	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO (DIO) – 19" – ATÉ 48/36/24 FIBRAS COM TERMINAÇÕES MULTIMODO COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	15		
37	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO (DIO) – 19" – ATÉ 48/36/24 FIBRAS COM TERMINAÇÕES MONOMODO COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	15		
38	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE METRO DE CABO DE REDE CATEGORIA 6 DO TIPO U/UTP 23AWGX4P LSZH, COM ACESSÓRIOS DE IDENTIFICAÇÃO E ORGANIZAÇÃO TAIS COMO VELCRO E ETIQUETAS AUTOADESIVAS DE IDENTIFICAÇÃO EM AMBAS EXTREMIDADES, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	Metro	144.875		
39	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE CONECTOR RJ-45 FÊMEA CATEGORIA 6, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	5800		
40	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE PATCH PANEL DESCARREGADO MODULAR – 24 POSIÇÕES 19" X 1U, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	145		
41	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE PATCH CORD U/UTP CAT.6 DE 1,5 METROS, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	2900		
42	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE PATCH CORD U/UTP CAT.6 DE 2,5 METROS, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	2900		
43	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE PATCH CORD U/UTP CAT.6 DE 5,0 METROS COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	100		
44	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE MÓDULO CEGO TIPO KEYSTONE PARA FECHAMENTO DE POSIÇÕES NÃO UTILIZADAS, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	30		
45	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO 1U, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	250		
46	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE BASTIDOR 06U, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	20		

CUSTO DETALHADO DA CONTRATAÇÃO					
47	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE BASTIDOR 08U, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	25		
48	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE BASTIDOR 16U 600X600, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	25		
49	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE BASTIDOR 40U 600X800, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	12		
50	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE BASTIDOR 45U 800X1100, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	5		
51	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE VOICE PANEL 30 PORTAS CAT.3, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	15		
52	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE VOICE PANEL 50 PORTAS CAT.3, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	10		
53	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE METRO DE CABO TELEFÔNICO DO TIPO CTP-APL 30 PARES, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	Metro	500		
54	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE METRO DE CABO TELEFÔNICO DO TIPO CTP-APL 50 PARES, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	Metro	500		
55	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE METRO DE CABO TELEFÔNICO DO TIPO CIT 100 PARES, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	Metro	300		
56	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE METRO DE CABO TELEFÔNICO DO TIPO CIT 50 PARES, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	Metro	1500		
57	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE METRO DE CABO TELEFÔNICO DO TIPO CIT 30 PARES, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	Metro	1800		
58	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE PAINEL DE CONEXÃO 110 IDC PARA RACK 19" – 100 PARES – CATEGORIA 5e, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	50		
59	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE BLOCO DE CONEXÃO 110 IDC – 100 PARES - CATEGORIA 5e COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	25		
60	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE BLOCO DE ENGATE RÁPIDO TERMINAL TIPO M10B NF COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	50		
61	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE CAIXA DE EMENDA PARA CABOS TELEFÔNICOS COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	15		
62	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE QUADROS ELÉTRICOS COM ATÉ 6 DISJUNTORES, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	16		
63	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE QUADROS ELÉTRICOS COM ATÉ 16 DISJUNTORES, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	10		
64	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE QUADROS ELÉTRICOS COM ATÉ 32 DISJUNTORES, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	6		
65	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE KIT DE ATERRAMENTO COMPOSTO POR HASTE CARBONO SAE 1010/1020, CONECTORES, FIO FLEXÍVEL 16mm ² VERDE, CAIXA DE INSPEÇÃO E DEMAIS COMPONENTES, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	30		
66	SERVIÇOS PROFISSIONAIS DE ORGANIZAÇÃO DE BASTIDOR CONTEMPLANDO SANEAMENTO DE CABOS, IDENTIFICAÇÃO E CERTIFICAÇÃO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	30		
67	SERVIÇOS PROFISSIONAIS DE MONTAGEM FÍSICA, ENERGIZAÇÃO, ATIVAÇÃO E COMISSIONAMENTO BÁSICO DE LAN SWITCHES E ROTEADORES, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	30		
68	SERVIÇOS PROFISSIONAIS DE MONTAGEM FÍSICA, ENERGIZAÇÃO, ATIVAÇÃO E COMISSIONAMENTO BÁSICO DE ACCESS POINT, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	UND	35		
VALOR TOTAL R\$					

2. DEFINIÇÕES DE FORNECIMENTO

2.1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS E MATERIAIS:

2.1.1. Os serviços e materiais, objetos deste Termo de Referência, referem-se à implantação de Infraestrutura para Telecomunicações e Telemática em Geral, para as unidades da UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, implantados ou em implantação. Foram agrupados em grupo único constituído por 68 (sessenta e oito) itens distintos de fornecimento; esta opção por lote único justifica-se por se tratar de serviços de mesma natureza e complementares, podendo ser perfeitamente executados por um único fornecedor;

2.1.2. Todos os materiais fornecidos e procedimentos adotados deverão obedecer rigorosamente às normas nacionais e internacionais específicas para Telecomunicações, de forma a garantir a qualidade e a padronização das instalações;

2.1.3. A execução dos serviços deverá estar em conformidade com os critérios estabelecidos no Manual de Obras Públicas-Edificações, Práticas da SEAP - Secretaria de Estado da Administração e do Patrimônio da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, práticas de construção ([www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br/manuais), manuais).

2.1.4. As normas a serem observadas são:

NBR 5410	Instalações Elétricas de Baixa Tensão
NBR 14136	Plugues e Tomadas para Uso Doméstico e Análogo Até 20A / 250V Em Corrente Alternada – Padronização.
NBR 14306	Proteção Elétrica e Compatibilidade Eletromagnética em Redes Internas de Telecom em Edificações.

NBR 5410	Instalações Elétricas de Baixa Tensão
NBR 14565:2013	Procedimento Básico para Elaboração de Projetos de Cabeamento de Telecomunicações para Rede Interna Estruturada.
NBR 14703:2012	Cabos de Telemática de 100 Ω Para Redes Internas Estruturadas — Especificação.
NBR 14705:2010	Cabos Internos para Telecomunicações - Classificação quanto ao Comportamento Frente à Chama.
NBR 16415:2021	Caminhos e Espaços para Cabeamento Estruturado.
NBR NM IEC 60332-3	Métodos de Ensaio para cabos elétricos sob condições de fogo – parte 3.
ISO/IEC 11801	Padrão Internacional ISO utilizado em sistemas de cabeamento em telecomunicações (Cabeamento Estruturado) para aplicações em larga escala.
IEC 60332-3	Testes de Cabeamento de Fibra Óptica e Elétrica sob condições de incêndio – parte 3.
IEC 60754-2	Testes de Gases Liberados durante a combustão de materiais de cabos.
IEC 61034-2	Medição da densidade de fumaça de cabos queimando sob condições definidas.
ANSI/TIA/EIA-310-E	Cabinets, Racks, Panels e Associated Equipment;
ANSI/TIA/EIA-568.0-D	Cabeamento de Telecomunicações Genérico para as Dependências do Cliente
ANSI/TIA/EIA-568.1-D	Cabeamento de Telecomunicações para Edifícios Comerciais.
ANSI/TIA/EIA-568.2-D	Cabeamento de Telecomunicações em Par Balanceado e Componentes.
ANSI/TIA/EIA-568.3-D	Componentes de Cabeamento em Fibra Ótica.
ANSI/TIA/EIA-606-A	Administração.
ANSI/TIA/EIA-607-A	Aterramento.
ANSI/TIA/EIA-758	Planta Externa.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.1. A presente ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA tem por objetivo detalhar as informações referentes ao fornecimento de Produtos de Serviços Técnicos para criação de Sistemas de Rede Estruturada Metálica, Óptica e Sistemas Elétricos de Baixa Tensão para as Unidades da Universidade Federal Fluminense, conforme **ANEXO VII - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E SERVIÇOS**;

4. DISPOSIÇÕES GERAIS

4.1. PROVISIONAMENTO E LOGÍSTICA DE MATERIAIS

4.1.1. De acordo com o cronograma de implantação, a Empresa CONTRATADA e a equipe técnica do UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, trabalharão em conjunto para aprovação, transporte, recebimento, conferência e guarda dos produtos e insumos necessários para instalação de cada projeto;

4.1.2. O transporte de todo o material necessário para instalação e comissionamento dos novos subsistemas mencionados anteriormente é de inteira responsabilidade da CONTRATADA e deverá obedecer ao cronograma de instalação de cada projeto, conforme aprovação da STI – Superintendência de Tecnologia da Informação da UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE;

4.1.3. É responsabilidade do UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, prover local adequado e protegido de acesso e intempéries, para guarda dos materiais e ferramentas, em cada projeto.

4.2. RETIRADA DO CABEAMENTO INUTILIZADO

4.2.1. Este item trata daquilo que está sendo conhecido no mercado como TI Verde. As exigências aqui apresentadas se justificam no cenário atual de reutilização do cobre, pois alguns problemas são encontrados como: emissão de gases tóxicos pela queima de resíduos plásticos e pelo processo de metalurgia do cobre; deposição de PVC e PE (polietileno) em aterros sanitários; alto custo ambiental dos processos metalúrgicos que demandam grande quantidade de energia.

4.2.2. A CONTRATADA será responsável pela coleta de todo o sistema de cabeamento de dados e voz atual em caso de substituições de cabos antigos a ser inutilizado com a ativação da nova rede estruturada.

4.2.3. Essa coleta deverá ser feita pelo fabricante da nova solução de cabeamento, através de seu representante, após a retirada dos materiais e recolhimento dos mesmos nas bolsas que serão transportadas pelo fabricante da nova solução até sua reciclagem com o objetivo de preservar o meio-ambiente e racionalizar a utilização de recursos não-renováveis através do tratamento de resíduos provenientes do descarte de produtos de cabeamento estruturado.

4.2.4. Para a coleta seletiva dos materiais inutilizados a serem reciclados, o fabricante deverá disponibilizar no local da obra, nos pavimentos envolvidos, bolsas adequadas de coleta e a empresa detentora deverá recolher nas referidas bolsas apenas os materiais listados no item 8.2.2.

4.2.5. Os materiais coletados pela instaladora e recebidos pelo fabricante, conforme previsão do item 8.2.2, deverão ser separados e encaminhados para reciclagem, evitando a emissão de poluentes ou destinação incorreta de seus resíduos.

4.2.6. Os processos de tratamento de resíduos plásticos, PVC, polietileno, cobre e outros efetuados pelo fabricante da solução de cabeamento deverão ser devidamente autorizados e certificados pelos órgãos com responsabilidade ambiental, devendo obrigatoriamente ser apresentadas, anexo a proposta de preços, cópias dos seguintes documentos do fabricante de cabeamento:

4.2.7. Licença Ambiental de Operação, emitida pelo órgão responsável do município onde o fabricante da solução de cabeamento está instalado;

4.2.8. Certificado de Regularidade do fabricante da solução de cabeamento junto ao Cadastro Técnico Federal do IBAMA.

4.2.9. Nota: Todos os certificados e atestados em epígrafe só terão validades mediante apresentação dos originais ou cópias autenticadas.

4.3. DA VISTORIA

4.3.1. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo e-mail contratacoes.sti@id.uff.br;

4.3.2. O (s) licitante (s) que não realizar (em) a vistoria não poderá (ão) alegar qualquer desconhecimento das condições para a perfeita compreensão do objeto e integral execução contratual nos termos previstos nestas especificações técnicas.

4.3.3. O Termo de Vistoria (Anexo III: Modelo de Termo de vistoria), com a opção feita por cada Licitante, deverá ser anexado à documentação para o certame.

4.3.4. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.

4.3.5. Para a vistoria, o licitante, ou o seu representante, deverá estar devidamente identificado com crachá ou documento oficial da empresa informando seu cargo, o qual é necessário que seja ligado à área de redes e elétrica.

4.4. CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS

- 4.4.1. Não devem ser acrescentados pontos ou desenvolvidos serviços extras ao descrito no projeto e memorial sem previa autorização da STI da UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE;
- 4.4.2. O UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE não fará pagamento sobre serviços adicionais executados sem a aprovação prévia do orçamento;
- 4.4.3. Toda sobra de material de cada subsistema, deverá ser devolvido ao UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
- 4.4.4. Os serviços poderão ser paralisados ou suspensos pelo UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, quando a critério desta for observado o não cumprimento do disposto no presente Contrato, e/ou seus Anexos ou for verificado a má qualidade na execução dos trabalhos sem que a CONTRATADA tenha qualquer remuneração, ressarcimento de despesas e/ou reposição de prazo provenientes destas paralisações e reparos necessários a aceitação destes serviços ficando a CONTRATADA sujeita às penalidades previstas no contrato;
- 4.4.5. Todos os dias ao final das atividades o local de trabalho deverá ser entregue ao UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE pela CONTRATADA como se fosse o final das obras, ou seja, totalmente limpo, arrumado e desimpedido, a fim de que o UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE possa continuar as suas atividades normalmente, isso inclui o emprego diário de material de limpeza ou demais formas de higienização caso seja preciso;
- 4.4.6. As mesmas medidas de limpeza devem ser tomadas também na conclusão da obra;
- 4.4.7. A CONTRATADA deverá fornecer cronogramas em Project versão 2010 ou posterior, manter atualizado semanalmente e encaminhá-lo também semanalmente para o UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE;
- 4.4.8. O cabeamento UTP deverá ser certificado com equipamento compatível com as características do cabo empregado conforme determina a norma TIA/EIA TSB-67. Dessa forma o UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE exige que seja um equipamento tipo PentaScanner que atenda as especificações da norma citada e as exigências da fiscalização do UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE;
- 4.4.9. Os relatórios deverão obrigatoriamente ser entregues em resumo e por gráfico. Deverá ser entregue juntamente com a documentação “As Built” à fiscalização do UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, impresso e em mídia óptica (CD ou DVD);
- 4.4.10. O UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE não reconhece assim como as normas específicas, como “certificação” o teste realizado com equipamentos que testam apenas “continuidade elétrica” conhecidos como “lan teste”;
- 4.4.11. Nas certificações citadas acima deverão ser considerados no mínimo os itens citados abaixo, onde couberem:
- 4.4.11.1. Testes de continuidade e polaridade em todos os pares;
- 4.4.11.2. Medida de atenuação e NEXT;
- 4.4.11.3. Medida de impedância;
- 4.4.11.4. Medida de ruído.
- 4.4.11.5. Medida de Comprimento;
- 4.4.11.6. Retardo de propagação;
- 4.4.11.7. Desvio do retardo;
- 4.4.11.8. Perda de inserção;
- 4.4.11.9. Perda de retorno;
- 4.4.11.10. ACR;
- 4.4.11.11. PSACR;
- 4.4.11.12. ELFEST;
- 4.4.11.13. PSELFEST.
- 4.4.12. Todos os pontos, sem exceção, envolvidos nas instalações descritas no memorial deverão ser certificados independente de ter havido manuseio ou não, desde que faça parte das áreas envolvidas;
- 4.4.13. A CONTRATADA deverá ser um instalador credenciado do Fabricante e estar apto a fornecer a garantia estendida de **25 anos** do mesmo fabricante.

5. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

5.1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

5.1.1. A presente contratação vem dar continuidade à reestruturação de infraestrutura tecnológica da Universidade Federal Fluminense, obsoleta em alguns ambientes, e visando expansão, alterações de layout, dentre outras.

5.2. OBJETIVO

5.2.1. A supracitada contratação visa aumentar a capacidade de rede local e Internet da instituição em 100 vezes para atender com mais velocidade as transações de dados e voz internas, de seus servidores e também com entidades externas a UFF, bem como superar limitações funcionais hoje existentes na instituição já que os equipamentos de rede e telefonia estão paralelamente sofrendo um upgrade tecnológico para novas velocidades do mercado.

5.2.1.1. ALINHAMENTO AO PDI e PDTIC

5.2.1.2. A demanda Visa atender ao PDI 2018-2022 no item 12 e PDTIC 2018-2022 em todas suas ações uma vez que infraestrutura permeia todas as atividades

5.3. RESULTADOS A SEREM ALCANÇADOS

- 5.3.1. Atualização tecnológica da infraestrutura obsoleta existente na instituição
- 5.3.2. Adequação da quantidade de pontos de acesso expansão da Rede e WIFI
- 5.3.3. Melhoria nos laboratórios de informática de campus com limitação de INFRA.
- 5.3.4. Adequação da quantidade de pontos lógicos para expansão da Telefonia VOIP.
- 5.3.5. Melhoria na manutenção de infraestrutura de rede.
- 5.3.6. Melhoria na interligação dos ATIVOS DE REDE.
- 5.3.7. Redundância elétrica no CORE da REDE principal.

5.4. JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

5.4.1. Em análise aos requisitos de negócio, verificou-se que os objetivos são alcançados com a continuação da execução do serviço já iniciado que atenderá à instituição e lhe dará uma garantia de 25 anos. É importante que a solução contratada obedeça aos mesmos padrões de serviço, qualidade, para que os novos

serviços não venham prejudicar em nenhuma forma. Além disso, em análise econômica e financeira denominada análise de Custo Total de Propriedade, em um horizonte de 10 anos, verificou-se a vantajosidade econômica na aquisição de soluções de fornecedores que apresentem o mesmo nível de garantia.

5.4.2. Adicionalmente, para os próximos 12 meses, existe a previsão de realização de telefonia fixa para VOIP (Voz sob IP) com o aumento considerável do número de pontos lógicos necessários e a expansão de suas unidades físicas assim como a expansão da rede Sem fio WIFI. Nesse contexto, a entidade precisa estar apta a fornecer as condições adequadas de trabalho aos servidores públicos.

5.5. JUSTIFICATIVA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇO

Para nortear o universo das Vantagens da criação ATA de Registro de preços, o professor Jacoby (2011, p.93) elenca as vantagens abstraídas das informações de representantes de órgãos que já implantaram. São, portanto, vantagens efetivas e práticas:

5.5.1. Desnecessidade de dotação orçamentária

5.5.2. Atendimento a demandas imprevisíveis

5.5.3. Redução de volumes de estoque

5.5.4. Eliminação do fracionamento da despesa

5.5.5. Redução do número de licitações

5.5.6. Tempos recordes de aquisições

5.5.7. Atualidade dos preços da aquisição

5.5.8. Participação de pequenas e médias empresas

5.5.9. Vantagem para o licitante

5.5.10. Redução de custos da Licitação

5.5.11. Maior aproveitamento de bens.

5.6. No caso em questão, a UFF pretende executar a aquisição dos itens de serviços de cabeamento de rede, TI e Rede Elétrica para Telemática de forma parcelada ao longo de 12 meses. Isso acontece, principalmente devido a previsão de criação de novos espaços e consequentes pontos de rede lógica na UFF. Estão previstos a reformas em alguns prédios, finalização da construção de outros para a alocação de novos servidores nestes locais ao longo dos próximos meses. Portanto, a justificativa está em total acordo com inciso II do art. 3º do Decreto 7.892 de 2013.

6. CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO

6.1. Em acordo com art. 9º, § 2º do Decreto 7.174/2010, o objeto deste Termo de Referência é classificado como objeto bem comum.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

7.1. COMPOSIÇÃO DO OBJETO

7.1.1. O objeto do presente procedimento licitatório é a Constituição de Ata de Registro de preços para contratação futura de empresa especializada para o fornecimento de Serviços Técnicos para criação de Sistemas de Rede Estruturada Metálica, Óptica e Sistemas Elétricos de Baixa Tensão, com fornecimento de materiais para as Unidades da UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento:

7.1.2. A licitação será dividida em grupo, formados por **68 (sessenta e oito) itens**, conforme tabela constante do Termo de Referência, devendo a licitante oferecer proposta para todos os itens que o compõem.

7.1.3. A formação do grupo deve-se, mormente, para atender ao princípio da padronização, buscar a economia de escala, uniformizar a prestação dos serviços e otimizar os processos de acompanhamento fiscalização e execução do contrato. Os itens foram agrupados visando à redução de custos e compatibilidade entre materiais/serviços e conveniência operacional para a Administração, assegurando que a contratação atenda aos pressupostos da eficácia e da economicidade. Como se trata de itens similares com grau de complexidade idênticas, que juntos se completam e que fazem parte do mesmo grupo de materiais/serviços, não restringe a competitividade de licitantes. Os itens agrupados visam atender o objeto da licitação.

7.2. REQUISITOS LEGAIS

7.2.1. A presente contratação e a execução do Contrato pela CONTRATADA deverão observar os seguintes dispositivos legais:

7.2.1.1. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, que institui normas para licitações e Contratos da Administração Pública.

7.2.1.2. Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, que institui modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns.

7.2.1.3. Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991, que dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação.

7.2.1.4. Decreto nº 3.555, de 08 de agosto de 2000, que aprova o Regulamento para a modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns.

7.2.1.5. DECRETO Nº 10.024, DE 20 DE SETEMBRO DE 2019 - Regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal.

7.2.1.6. Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010, que regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal e faz exigência contratual de comprovação da origem dos bens importados oferecidos pelos licitantes e da quitação dos tributos de importação a eles referentes, que deve ser apresentada no momento da entrega do objeto, sob pena de rescisão contratual e multa.

7.2.1.7. Decreto 7.892, de 23 de janeiro de 2013, que Regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993;

7.2.1.8. Instrução Normativa SGD/ME nº 1, de 4 de abril de 2019 - Dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISF do Poder Executivo Federal.

7.2.1.9. Orientação Técnica nº 01 TI Controle, de 12 de março de 2008, que dispõe sobre boas práticas para a estimativa de preços na contratação de bens e serviços de TI;

7.2.1.10. Decreto nº 7.689, de 2 de março de 2012, estabelece limites e instâncias de governança para a contratação de bens e serviços;

7.2.1.11. Norma complementar nº 11/IN 01/DSIC/GSIPR, que estabelece as diretrizes para avaliação de conformidade nos aspectos relativos à Segurança da Informação e Comunicação (SIC), nos órgãos da Administração Pública Federal;

7.2.1.12. Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, que institui modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns.

7.2.1.13. Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991, que dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação;

7.2.1.14. Decreto nº 3.555, de 08 de agosto de 2000, que aprova o Regulamento para a modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns;

7.2.1.15. Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010, que regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal e faz exigência contratual de comprovação da origem dos bens importados oferecidos pelos licitantes e da quitação dos tributos de importação a eles referentes, que deve ser apresentada no momento da entrega do objeto, sob pena de rescisão contratual e multa;

7.2.1.16. Decreto 7.892, de 23 de janeiro de 2013, que Regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993;

7.2.1.17. Orientação Técnica nº 01 Ti Controle, de 12 de março de 2008, que dispõe sobre boas práticas para a estimativa de preços na contratação de bens e serviços de TI;

7.2.1.18. Decreto nº 7.689, de 2 de março de 2012, estabelece limites e instâncias de governança para a contratação de bens e serviços;

7.2.1.19. Norma complementar nº 11/IN 01/DSIC/GSIPR, que estabelece as diretrizes para avaliação de conformidade nos aspectos relativos à Segurança da Informação e Comunicação (SIC), nos órgãos da Administração Pública Federal.

7.3. REQUISITOS DE MANUTENÇÃO E GARANTIA

7.3.1. A empresa CONTRATADA deverá comprovar, no ato da assinatura do contrato, possuir autorização / credenciamento do fabricante da solução de cabeamento metálico e óptico ofertado em sua proposta, habilitando-a como instaladora de tal tecnologia e credenciando-a fornecer e instalar sistemas de cabeamento estruturado com garantia estendida por até 25 (vinte e cinco) anos;

7.4. REQUISITOS TEMPORAIS

7.4.1. O prazo de execução dos serviços, para o item de “Vistoria de Projeto” será de 7 dias corridos, cabendo a empresa, vistoriar e apresentar toda a documentação e relatórios de vistoria, referentes aos sistemas contemplados neste termo de referência;

7.4.2. Após a aprovação dos relatórios de vistoria, a empresa terá até 20 dias para fornecer e instalar todos os materiais contidos em cada lista de material e execução dos serviços pertinentes a quaisquer projetos, em plantas internas ou externas;

7.4.3. A Empresa contratada deverá prover pessoal técnico capacitado, conforme requerido, assim como ferramental necessário para implantação de até 4 instalações simultâneas, independentemente do tamanho e complexidade de cada escopo, sob pena de multa por não cumprimento dos prazos estabelecidos.

7.5. REQUISITOS DE SEGURANÇA

7.5.1. A solução deverá seguir as normas vigentes para serviços de cabeamento de rede e elétrico. As soluções de execução deverão levar em consideração as atividades da escola e seus atores (alunos, funcionários, professores, visitantes e colaboradores) para a definição dos pontos de instalação de Racks e quadros elétricos entendendo que os mesmos não comprometam a segurança durante e depois da execução dos trabalhos.

7.6. REQUISITOS SOCIAIS, AMBIENTAIS E CULTURAIS

7.6.1. Quanto aos requisitos sociais, os profissionais da CONTRATADA, quando nas dependências da UFF, deverão apresentar-se vestido de forma adequada ao ambiente de trabalho, evitando-se o vestuário que caracterize o comprometimento da boa imagem institucional da UFF. Os profissionais também deverão respeitar todos os servidores funcionários e colaboradores, em qualquer posição hierárquica, preservando a comunicação e o relacionamento interpessoal construtivo;

7.6.2. A contratada deverá se responsabilizar pela retirada e descarte do cabeamento antigo e inservível de maneira que seja o menos impactante para o meio ambiente.

7.7. REQUISITOS TECNOLÓGICOS

7.7.1. O cabeamento deve seguir o mesmo padrão utilizado nas dependências do UFF caso o mesmo seja um complemento do existente tanto no que diz respeito a infraestrutura (canaleta, calhas, seal tube, tubo galvanizado, etc) como no modelo de cabos e acessórios (cores etc).

8. DEVERES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE

8.1. Cumprir os compromissos financeiros assumidos com a CONTRATADA, em conformidade com o Contrato, no prazo estabelecido, mediante as notas fiscais/faturas, devidamente atestadas;

8.2. Fornecer e colocar à disposição da CONTRATADA, todos os elementos e informações que se fizerem necessários à execução do Contrato.

8.3. Notificar, formal e tempestivamente, a CONTRATADA sobre quaisquer irregularidades observadas na execução do Contrato;

8.4. Acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato por meio de um servidor, especialmente designado, que anotará em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas ao Contrato;

8.5. Encaminhar formalmente a demanda mediante a Ordem de Fornecimento e bens.

8.6. Aplicar à CONTRATADA as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis, comunicando órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, no caso o UFF;

8.7. Liquidar o empenho e efetuar o pagamento à CONTRATADA, dentro dos prazos estabelecidos em Contrato;

8.8. Exigir o cumprimento de todos os compromissos assumidos pela CONTRATADA, de acordo com os termos de sua proposta comercial, do Contrato e do edital da licitação.

8.9. Permitir o livre acesso dos empregados da CONTRATADA, às dependências da UFF, em relação a execução do Contrato;

8.10. Prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes ao objeto do Contrato, que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;

8.11. Conferir toda documentação gerada e apresentada durante a execução do Contrato, efetuando o seu ateste quando estiver em conformidade com os padrões de informação e qualidade exigidos no Contrato;

8.12. Nomear o Gestor, Fiscal Técnico e Fiscal Requisitante como membros da equipe de gestão do Contrato;

8.13. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados;

8.14. A Administração realizará pesquisa de preços periodicamente, em prazo não superior a 180 (cento e oitenta) dias, a fim de verificar a vantajosidade dos preços registrados em Ata;

8.15. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

8.16. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

8.17. Comunicar à CONTRATADA, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido.

9. DEVERES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

- 9.1. Atender prontamente quaisquer orientações e exigências do gestor do Contrato, 'inerentes à execução do objeto contratual';
- 9.2. Reparar quaisquer danos diretamente causados à CONTRATANTE ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução do Contrato pela CONTRATANTE;
- 9.3. Propiciar todos os meios e facilidades necessárias à fiscalização da Solução de Tecnologia da Informação pela CONTRATANTE, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcialmente, em qualquer tempo, sempre que considerar a medida necessária;
- 9.4. Assumir a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da execução do Contrato;
- 9.5. Responsabilizar-se por todos os ônus referentes à execução do objeto do Termo de Referência;
- 9.6. Responsabilizar-se por qualquer prejuízo causado à CONTRATANTE, a seus prepostos ou a terceiros, provocados por ação ou omissão da empresa a ser CONTRATADA, em decorrência de falhas ou imperfeições na execução do Contrato;
- 9.7. Garantir absoluto sigilo sobre todos os processos, informações e quaisquer outros dados disponibilizados pela CONTRATANTE;
- 9.8. Abster-se, qualquer que seja a hipótese, de veicular publicidade acerca das atividades objeto deste Termo de Referência, sem prévia autorização da CONTRATANTE.
- 9.9. Comparecer, através de seu preposto, em todas as reuniões em que for convocada na sede do órgão CONTRATANTE;
- 9.10. Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;
- 9.11. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- 9.12. Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- 9.13. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;
- 9.14. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 9.15. Indicar preposto para representá-la durante execução do contrato.
- 9.16. No caso de serem contratados projetos simultaneamente, em empenhos diferentes, mesmo que em locais ou cidades diferentes, os mesmos devem ser executados PARALELAMENTE sem, **em hipótese alguma**, serem condicionados à quitação de pagamentos anteriores.

10. MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

- 10.1. Após a assinatura do Contrato e a nomeação do Gestor e Fiscais do Contrato, será realizada a reunião inicial de alinhamento com o objetivo de identificar as expectativas, nivelar os entendimentos acerca das condições estabelecidas no Contrato, Edital e seus anexos, e esclarecer possíveis dúvidas;
- 10.2. O prazo de execução dos serviços, para o item de "Vistoria de Projeto" será de 7 dias corridos, cabendo a empresa, vistoriar e apresentar toda a documentação dos relatórios de vistoria, referentes aos sistemas contemplados neste termo de referência;
- 10.3. Após a aprovação dos relatórios de vistoria, a empresa terá até 20 dias para fornecer e instalar todos os materiais contidos em cada lista de material e execução dos serviços pertinentes a quaisquer projetos, em plantas internas ou externas;
- 10.4. A Empresa contratada deverá prover pessoal técnico capacitado, conforme requerido, assim como ferramental necessário para implantação de até 4 instalações simultâneas, independentemente do tamanho e complexidade de cada escopo, sob pena de multa por não cumprimento dos prazos estabelecidos;
- 10.5. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.
- 10.6. A ordem de serviço será aberta pela UFF em sua ferramenta de gestão de serviços, CITSMA, e enviada para a contratada a fim de demandar a execução dos serviços ou o fornecimento de bens, objetos do presente Termo de Referência.

11. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

- 11.1. O envio do EMPENHO será realizado pelo Gestor do Contrato e pelo Fiscal Requisitante por meio EMAIL ou Pessoalmente.
- 11.2. A CONTRATADA não poderá se negar ou deixar de executar o EMPENHO emitido que esteja previsto no Termo de Referência.
- 11.3. A CONTRATADA deverá entregar documento oficializando o fornecimento dos itens contratados e relatórios de vistoria para o início das atividades. Ademais esse documento deverá constar o nome do Projeto, modelo de execução, cronograma de execução com data de entrega, quantitativo de cada um dos Itens solicitados e impacto no funcionamento das áreas do projeto durante a execução.
- 11.4. Como critério de aceitação, a CONTRATANTE, após receber os relatórios de vistoria da CONTRATADA executará as seguintes ações:
 - 11.4.1. Verificará a conformidade com o que foi solicitado nas planilhas e plantas de distribuição de infraestrutura apresentado à CONTRATADA;
 - 11.4.2. Verificação do material empregado quanto à qualidade e quantidade pelo GESTOR ou FISCAL;
 - 11.4.3. Verificação da correta instalação visando o melhor desempenho e a norma.
 - 11.4.4. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 10 (dez) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades;
 - 11.4.5. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado;
 - 11.4.6. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo;
 - 11.4.7. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.
 - 11.4.8. Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo, o Gestor do Contrato autorizará a CONTRATADA a emitir a nota (s) fiscal (is), por meio de aviso formal ao preposto;
 - 11.4.9. São instrumentos formais de comunicação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA:
 - 11.4.9.1. EMPENHO;
 - 11.4.9.2. Termos de Recebimento;
 - 11.4.9.3. Ofícios;

11.4.9.4. E-mails;

11.4.9.5. Demais Termos previstos no instrumento convocatório.

11.5. Durante a vigência contratual, existirão os seguintes papéis todos ou em parte:

ID	FUNÇÃO	Formação	ID	Atribuição
1	Fiscal Técnico	Servidor da Administração representante da Área de Tecnologia da Informação.	1	Apoiar na elaboração do Plano de Inserção
			2	Acompanhar as Ordens de Fornecimento de Bens.
			3	Apoiar o Gestor do Contrato quanto às questões técnicas contratuais.
2	Fiscal Requisitante	Servidor da Administração representante da Área Requisitante da solução.	1	Apoiar na elaboração do Plano de Inserção.
			2	Acompanhar o recebimento do o objeto com vistas a verificar o atendimento da necessidade de negócio
3	Fiscal Administrativo	Servidor da Administração representante da Área Administrativa.	1	Verificação de aderência aos termos contratuais.
			2	Apoiar na elaboração do Plano de Inserção
			3	Verificação das regularidades fiscais, trabalhistas e previdenciárias para fins de pagamento
4	Gestor do Contrato	Servidor da Administração com atribuições gerenciais, técnicas e operacionais relacionadas ao processo de gestão do contrato	1	Inciar o contrato
			2	Encaminhar Ordem de Fornecimento de Bens
			3	Monitorar a execução do contrato.
			4	Autorizar a emissão/pagamento de notas fiscais.
5	Preposto	Funcionário da CONTRATADA	1	Acompanhar a execução do contrato.
			2	Atuar como interlocutor principal junto à CONTRATANTE
			3	Receber, diligenciar, encaminhar e responder as principais questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento contratual

12. ESTIMATIVA DE PREÇOS

12.1. A estimativa de preço para essa contratação é de **R\$7.731.647,06** (sete milhões, setecentos e trinta e um mil seiscentos e quarenta e sete reais e seis centavos).

13. MODELO DE PROPOSTA

13.1. As propostas comerciais enviadas pelos licitantes deverão estar em acordo com o ANEXO II - MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL.

14. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

14.1. Os elementos de despesas decorrentes desta contratação estão programados em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União, em declaração a ser definida pelo ordenador de despesa.

15. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

15.1. CRITÉRIOS DE HABILITAÇÃO TÉCNICA

15.1.1. Comprovação de aptidão para a prestação dos serviços em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta licitação, ou com o item pertinente, por meio da **apresentação de atestados** fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, contendo explicitamente instalações lógicas de cabeamento estruturado (óptico e metálico), fornecimento de bastidores, instalação de infraestrutura, configuração de ativos de rede e demais comprovações relacionadas ao objeto, a fim de evidenciar a capacidade de executar fielmente todo o projeto, fornecendo e instalando todo o material especificado, bem como providenciar a infraestrutura recomendada;

15.1.2. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente;

15.1.3. Os atestados de capacidade técnica podem ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante;

15.1.4. Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um ano do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior, conforme item 10.8 do Anexo VII-A da IN SEGES/MPDG nº 5, de 2017.

15.1.5. Poderá ser admitida, para fins de comprovação de quantitativo similar à do objeto, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação se equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação, nos termos do item 10.9 do Anexo VII-A da IN SEGES/MPDG nº 5, de 2017;

15.1.6. Os atestados referir-se-ão a contratos já concluídos ou já decorrido no mínimo um ano do início de sua execução, exceto se houver sido firmado para ser executado em prazo inferior, devendo informar a data e o local da expedição e declaração do emitente do atestado de que os serviços foram ou estão sendo realizados a contento. É imprescindível, ainda, que o atestado faça referência a todos os requisitos enumerados anteriormente (aptidão, característica, quantidade e prazo pertinente e compatível com o serviço prestado), informando sempre que possível, quantidades, valores e demais dados técnicos, nome, cargo e assinatura do responsável pela informação, bem como se foram cumpridos os prazos estabelecidos;

15.1.7. Os atestados devem ser de serviços executados para a instalação e/ou manutenção de **quantidade mínima igual ou superior a:**

- 15.1.7.1. No mínimo 2.900 pontos lógicos de rede categoria 6;
- 15.1.7.2. Lançamento de pelo menos 6.000 metros de cabos ópticos;
- 15.1.7.3. Lançamento de pelo menos 2.000 metros de cabos telefônicos;
- 15.1.7.4. Fornecimento e instalação de pelo menos 40 Bastidores para telecomunicações;
- 15.1.7.5. Fornecimento e instalação de, no mínimo, 30 Quadros Elétricos de Baixa tensão 127/220 volts e respectivos circuitos elétricos;
- 15.1.7.6. Instalação e configuração de ativos de rede LAN Switches e Pontos de Acesso Sem Fio;
- 15.1.7.7. Instalação de infraestrutura e secundária de eletrodutos e eletrocalhas, dutos e canalizações subterrâneas, caixas para telecomunicações, canaletas e demais itens para encaminhamento mecânico de cabos metálicos e ópticos;
- 15.1.8. O(s) Atestado(s) de Capacidade Técnica deverá(ão) ser emitidos em papel timbrado do emitente e conter: Razão Social, CNPJ e Endereço Completo da Empresa Emitente; Razão Social da Licitante; Número e vigência do Contrato; Objeto do Contrato; Declaração de que foram atendidas as expectativas do cliente quanto ao cumprimento do objeto; Local e Data de Emissão; Identificação do responsável pela emissão do atestado, Cargo, Contato (telefone e correio eletrônico) e Assinatura do responsável pela emissão do atestado;
- 15.1.9. Os referidos atestados deverão fazer menção a construção das infraestruturas nos moldes do OBJETO (canaletas, eletrocalhas, eletrodutos, Racks, DIOS etc.);
- 15.1.10. Na fase de habilitação, a empresa deverá **comprovar ter em sua equipe pelo menos 1(um) engenheiro Elétrico, Eletrônica ou Telecomunicações como integrante de sua folha profissional**, comprovando vínculo empregatício via carteira de trabalho ou contrato de prestação de serviços ou ainda por meio de uma "declaração de contratação futura" com o nome do profissional e sua anuência.
- 15.1.10.1. Quando da assinatura do Contrato, a contratada deverá comprovar o vínculo do profissional acima.
- 15.1.11. A empresa CONTRATADA deverá comprovar, no ato da assinatura do contrato, possuir autorização / credenciamento do fabricante da solução de cabeamento metálico e óptico ofertado em sua proposta, habilitando-a como instaladora de tal tecnologia, credenciando-a como apta a fornecer e instalar sistemas de cabeamento estruturado com garantia estendida por até 25 (vinte e cinco) anos;
- 15.1.12. Na fase de habilitação, a empresa **deve comprovar, por meio de atestado técnico, experiência em contrato de manutenção de sistemas de cabeamento estruturado, semelhantes ao objeto**;
- 15.1.13. Na fase de habilitação, a empresa deve **comprovar possuir, no mínimo, 01 profissional Certificado em Instalação e Gerenciamento de equipamentos ativos de rede LAN Switching, Alcatel, Aruba, Cisco, HPE, Dell, Huawei ou similar**, pertencente ao quadro da empresa, comprovando vínculo empregatício via carteira de trabalho ou contrato de prestação de serviços, capaz de executar os serviços pertinentes aos itens do edital, ou ainda por meio de uma "declaração de contratação futura" com o nome do profissional e sua anuência.
- 15.1.13.1. Quando da assinatura do Contrato, a contratada deverá comprovar o vínculo do profissional acima.
- 15.1.14. Na fase de habilitação, a empresa deve **comprovar possuir, no mínimo, 02 técnicos certificados na norma NR10**, pertencente ao quadro da empresa, comprovando vínculo empregatício via carteira de trabalho ou contrato de prestação de serviços ou ainda por meio de uma "declaração de contratação futura" com o nome do profissional e sua anuência.
- 15.1.14.1. Quando da assinatura do Contrato, a contratada deverá comprovar o vínculo do profissional acima.
- 15.1.15. Na fase de habilitação, a empresa **deve comprovar possuir, 02 técnicos certificados na norma NR18**, pertencente ao quadro da empresa, comprovando vínculo empregatício via carteira de trabalho ou contrato de prestação de serviços ou ainda por meio de uma "declaração de contratação futura" com o nome do profissional e sua anuência.
- 15.1.15.1. Quando da assinatura do Contrato, a contratada deverá comprovar o vínculo do profissional acima.
- 15.1.16. Na fase de habilitação, a empresa **deve comprovar possuir, 02 técnicos certificados na norma NR35**, pertencente ao quadro da empresa, comprovando vínculo empregatício via carteira de trabalho ou contrato de prestação de serviços, ou ainda por meio de uma "declaração de contratação futura" com o nome do profissional e sua anuência.
- 15.1.16.1. Quando da assinatura do Contrato, a contratada deverá comprovar o vínculo do profissional acima.
- 15.1.17. Não será permitida emenda de cabos ópticos por conectorização feita em campo. Portanto, na fase de assinatura do contrato, a empresa deverá apresentar, através de DECLARAÇÃO da própria licitante, que dispõe, ao menos, 01 (um) equipamento para fusão de fibras ópticas, com alinhamento automático;
- 15.1.18. Na fase de assinatura do contrato, a empresa deverá comprovar, através de DECLARAÇÃO da própria licitante, que possui disponível ao menos, 01 (um) equipamento para certificação de fibras ópticas, do tipo OTDR;
- 15.1.19. Na fase de assinatura do contrato, a empresa deverá comprovar através de DECLARAÇÃO da própria licitante, que possui disponível ao menos, 01 (um) equipamento para fusão de fibras ópticas.

16. LOCAIS DE ENTREGA

- 16.1. Os serviços contratados serão executados no estado do Rio de Janeiro nas unidades o horário de funcionamento é das 08h às 18h de segunda à sexta-feira, os serviços poderão ser executados em outros dias e horários mediante autorização e acompanhamento da Fiscalização da CONTRATANTE;
- 16.2. Todo deslocamento para prestação dos serviços solicitados, em qualquer que seja o campus UFF, todos os custos (despesas com veículo, motorista, combustível, etc.) correrão por conta da contratada;
- 16.3. Os locais de prestação dos serviços serão na cidade de Niterói – RJ, Sede da Universidade Federal Fluminense – UFF e em suas unidades regionais: Local Cidade Endereço Campus do Valonguinho e suas Unidades Niterói – RJ Rua Mário Santos Braga, s/n – Ingá – Niterói – RJ Campus do Gragoatá e suas Unidades Niterói – RJ Av. Visconde do Rio Branco, s/n – São domingos – Niterói – RJ Campus do Praia Vermelha e suas Unidades Niterói – RJ Rua Passo da Pátria, 152 – São Domingos – Niterói – RJ Reitoria da UFF Niterói – RJ Rua Miguel de Frias, 9 – Icaraí – Niterói – RJ Escola de Enfermagem Niterói – RJ Rua Dr. Celestino, 74 – Centro – Niterói – RJ Faculdade de Direito Niterói – RJ Rua Presidente Pedreira, 62 – Ingá – Niterói – RJ Faculdade de Veterinária Niterói – RJ Av. Alm. Ary Parreiras, 507 – Icaraí – Niterói – RJ Hospital Veterinário Niterói – RJ Rua Vital Brasil Filho, 64 – Vital Brasil – Niterói – RJ Faculdade de Farmácia Niterói – RJ Rua Dr. Mário Vianna, 523 – Santa Rosa – Niterói – RJ Núcleo de Ciências do Poder Judiciário UFF Niterói – RJ Rua Prof. Hernani Melo, 84 – São Domingos – Niterói – RJ Instituto Biomédico Niterói – RJ Rua Prof. Hernani Melo, 101 – São Domingos – Niterói – RJ Mequinho e suas Unidades Niterói – RJ Rua Jansen de Mello, 174 – Centro – Niterói – RJ Instituto de Educação de Angra dos Reis Angra dos Reis – RJ Avenida do Trabalhador, 179 – Verolme – Angra dos Reis – RJ PUVR Volta Redonda – RJ Rua Des. Ellis Hermydio Figueira, 783 – Aterrado – Volta Redonda – RJ Escola de Metalurgia Volta Redonda – RJ Av. dos Trabalhadores, 420 – Vila Sta. Cecília – Volta Redonda – RJ PURO Rio das Ostras – RJ Rua Recife, s/n – Jardim Bela Vista – Rio das Ostras – RJ BMAC Macaé – RJ Rua Aloísio Silva Gomes, 50 – Granja dos Cavaleiros – Macaé – RJ PUCG Campos dos Goytacazes – RJ Rua José do Patrocínio, 71 – Centro – Campos dos Goytacazes – RJ INFES Santo Antônio de Pádua – RJ RJ 218 – Dessesete – Santo Antonio de Pádua – RJ CUNF Nova Friburgo – RJ Rua Dr. Sílvio Henrique Braune, 22 – Centro – Nova Friburgo – RJ Escola de Engenharia Petrópolis – RJ Rua domingos Silvério, s/n – Quitandinha – Petrópolis – RJ

17. FORMA DE PAGAMENTO

17.1. O pagamento poderá ser realizado de forma integral (empenho ordinário), em única parcela após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo por parte do Fiscal Requisitante e Gestor do Contrato ou de forma fracionada (EMPENHO GLOBAL) conforme o serviço for executado;

17.2. O pagamento será efetuado mediante emissão de Ordem Bancária para depósito em conta corrente a favor da CONTRATADA, em até 30 (trinta) dias úteis após apresentação da Nota Fiscal/Fatura, devidamente atestada por servidor designado para acompanhar e fiscalizar o Contrato, conforme o disposto no art. 67 da Lei nº 8.666/93;

17.3. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a CONTRATANTE;

17.4. Será verificada, ainda, a regularidade fiscal, através de consulta “on-line” ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, ou na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666/93.

18. VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇO

18.1. A Ata de Registro de Preços, resultante desta licitação, terá vigência de 12 (doze) meses, a partir da data de sua assinatura pelas partes, vedada a possibilidade de sua prorrogação.

19. SUBCONTRATAÇÃO

19.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

20. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

20.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

21. CONTROLE DE EXECUÇÃO

21.1. Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666, de 1993, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados;

21.2. O recebimento de objeto de valor superior a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) será confiado a uma comissão de, no mínimo, 3 (três) membros, designados pela autoridade competente;

21.3. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993;

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

22. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

22.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, o licitante/adjudicatário que:

22.1.1. Não assinar a ata de registro de preços quando convocado dentro do prazo de validade da proposta ou não assinar o termo de contrato decorrente da ata de registro de preços;

22.1.2. Apresentar documentação falsa;

22.1.3. Deixar de entregar os documentos exigidos no certame;

22.1.4. Ensejar o retardamento da execução do objeto;

22.1.5. Não mantiver a proposta;

22.1.6. Comportar-se de modo inidôneo;

22.1.7. Cometer fraude fiscal.

22.2. O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas no subitem anterior ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

Ocorrência	Penalidades que poderão ser aplicadas
Não retirar a nota de empenho ou recusar-se a assinar o instrumento de contrato.	1. Impedimento de licitar com a UFF pelo período de 2 (dois) anos. 2. Multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato/nota de empenho.
Entregar o objeto/prestar o serviço fora do prazo estabelecido.	3. Multa de 1% (um por cento) por dia de atraso, aplicada sobre o valor do material não fornecido limitada a 20 (vinte) dias. Após o vigésimo dia e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução total ou parcial do objeto.
Não efetuar a troca do objeto, quando notificado.	4. Impedimento de licitar com UFF pelo período de 1 (um) ano. 5. Multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato/nota de empenho.
Substituir o objeto fora do prazo estabelecido.	6. Multa de 1% (um por cento) por dia de atraso, aplicada sobre o valor do material não substituído limitada a 20 (vinte) dias. Após o vigésimo dia e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução total ou parcial do objeto.
Deixar de entregar documentação exigida neste Edital.	7. Impedimento de licitar com UFF pelo período de 1 (ano) ano. 8. Multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato/nota de empenho/valor total estimado por item ou lote.

Ocorrência	Penalidades que poderão ser aplicadas
Não manter a proposta ou desistir do lance.	9. Impedimento de licitar com UFF pelo período de 1 (um) ano. 10. Multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato/nota de empenho.
Comportar-se de modo inidôneo.	11. Impedimento de licitar com UFF pelo período de 2 (dois) anos. 12. Multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato/nota de empenho.
Fizer declaração falsa.	13. Impedimento de licitar com a UFF pelo período de 2 (dois) anos. 14. Multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato/nota de empenho.
Apresentar documentação falsa.	15. Impedimento de licitar com a Administração Pública pelo período de 5 (cinco) anos. 16. Multa de 30% (trinta por cento) do valor do contrato/nota de empenho. 17. Comunicar ao Ministério Público Federal.
Cometer fraude fiscal.	18. Impedimento de licitar com a Administração Pública pelo período de 5 (cinco) anos. 19. Multa de 30% (trinta por cento) do valor do contrato/nota de empenho. 20. Comunicar ao Ministério Público Federal.
Deixar de executar qualquer obrigação pactuada ou prevista em lei e no edital do presente pregão eletrônico, em que não se comine outra penalidade.	21. Multa de 0,5% (meio por cento) por dia de atraso, aplicada sobre o valor do contrato/nota de empenho, limitada a 20 (vinte) dias. Após o vigésimo dia e a critério da Administração, poder considerada inexecução total ou parcial do objeto.
Inexecução parcial do objeto.	22. Impedimento de licitar com UFF pelo período de 02 (dois) ano. 23. Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor correspondente a parte não executada.
Inexecução total.	24. Impedimento de licitar com a UFF pelo período de 05 (cinco) anos. 25. Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato/nota de empenho.

22.3. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com a sanção de impedimento;

22.4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999;

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

22.6. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF;

22.7. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Termo de Referência.

23. GARANTIA DE EXECUÇÃO

23.1. Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do Termo de Referência, anexo do Edital.

23.2. O adjudicatário prestará garantia de execução do contrato, nos moldes do art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, com validade durante a execução do contrato e por 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual, em valor correspondente a 2% (dois por cento) do valor total do contrato.

23.3. No prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contados da assinatura do contrato, a contratada deverá apresentar comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.

23.4. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).

23.5. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei n. 8.666 de 1993.

23.6. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período de 90 dias após o término da vigência contratual, conforme item 3.1 do Anexo VII-F da IN SEGES/MP nº 5/2017.

23.7. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

23.8. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

23.9. prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

23.10. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

23.11. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber.

23.12. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.

23.13. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

23.14. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia.

23.15. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

23.16. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

23.17. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de dez (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.

23.18. A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

23.19. Será considerada extinta a garantia:

23.19.1. com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;

23.20. no prazo de 90 (noventa) dias após o término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos termos da comunicação, conforme estabelecido na alínea "h2" do item 3.1 do Anexo VII-F da IN SEGES/MP n. 05/2017. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

23.21. A contratada autoriza a contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste TR.

23.22. A garantia da contratação somente será liberada ante a comprovação de que a empresa pagou todas as verbas rescisórias decorrentes da contratação, e que, caso esse pagamento não ocorra até o fim do segundo mês após o encerramento da vigência contratual, a garantia será utilizada para o pagamento dessas verbas trabalhistas, incluindo suas repercussões previdenciárias e relativas ao FGTS, conforme estabelecido no art. 8º, VI do Decreto nº 9.507, de 2018, observada a legislação que rege a matéria.

23.23. Também poderá haver liberação da garantia se a empresa comprovar que os empregados serão realocados em outra atividade de prestação de serviços, sem que ocorra a interrupção do contrato de trabalho.

23.24. Por ocasião do encerramento da prestação dos serviços contratados, a Administração Contratante poderá utilizar o valor da garantia prestada para o pagamento direto aos trabalhadores vinculados ao contrato no caso da não comprovação: (1) do pagamento das respectivas verbas rescisórias ou (2) da realocação dos trabalhadores em outra atividade de prestação de serviços, nos termos da alínea "j" do item 3.1 do Anexo VII-F da IN SEGES/MP n. 5/2017.

24. DO REAJUSTE

24.1 O valor inicial do contrato poderá sofrer atualizações mediante reajuste, revisão (reequilíbrio econômico-financeiro) ou repactuação, conforme abaixo especificado.

24.2.1 REAJUSTE.

24.2.1.1 Os preços são fixos e irredutíveis durante a vigência do contrato, salvo se em decorrência de prorrogação de prazo de vigência ultrapassar 12 (doze) meses.

24.2.1.2 Havendo a ocorrência do item anterior, o saldo contratual será reajustado aplicando-se o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

24.2.1.3 Para aplicação do índice será considerado a data de referência da abertura da proposta, desde que decorrido 12 (doze) meses, e que a Contratada solicite formalmente dentro do prazo de até 30 (trinta) dias do 12º (décimo segundo) mês, renunciando ao reajuste caso não o faça.

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

24.2.1.5 No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o Contratante pagará à Contratada a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a Contratada obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

24.2.1.6 Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

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

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

24.2.1.9 O descumprimento de cronograma físico-financeiro, se houver, por responsabilidade da Contratada, bem como de outras obrigações, ensejará a não concessão de reajuste anual.

24.2.1.10 O reajuste poderá ser realizado por apostilamento.

25. PARTICIPAÇÕES, ADESÕES E GERENCIAMENTO DA ATA

25.1. Considerando a especificação dos itens a serem licitados que foram adequados para realidade da Universidade, nesta contratação não será permitida a adesão de registro de preços por outros órgãos da administração.

25.2. Considerando o prazo de execução orçamentária do corrente ano, a Autoridade competente irá autorizar a não divulgação da Fase de Intenção de Registro de Preços para maior celeridade dos trâmites processuais.

26. EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

26.1. Conforme o Art. 2º, III, da IN 04/2014 SLTI/MPOG, a equipe de planejamento da contratação é composta por integrantes técnicos, administrativos e requisitantes;

26.2. A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria nº 1.287, de 28 de agosto de 2015. A seguir a relação dos Integrantes da Equipe de Planejamento da Contratação:

Niterói, 04 de dezembro de 2023.



Documento assinado eletronicamente por **Vera Lucia Lavrado Cupello Cajazeiras, PRO-REITOR**, em 05/12/2023, às 13:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.uff.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1793390** e o código CRC **FD226B26**.

PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO DE MATERIAIS
ANEXO I-A - ESTIMATIVA DE QUANTIDADE E PREÇO MÉDIO
SERVIÇOS DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

Processo nº 23069.156765/2023-17

LOTE	ÍTEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	CATSER	Tipo	QTIDADE TOTAL	VALOR DE REFERÊNCIA (unitário) (R\$)	VALOR DE REFERÊNCIA (total)(R\$)	Exclusivo ME/EPP	Margem de Preferência - Decreto 8538/2015	Modo de Disputa da etapa de Lances
	1	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETROCALHA PERFURADA 400x50x3000 mm CHAPA #22, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	15	R\$ 968,54	R\$ 14.528,10	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
	2	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETROCALHA PERFURADA 300x50x3000 mm CHAPA #22, COM SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	35	R\$ 740,06	R\$ 25.902,10	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
	3	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETROCALHA PERFURADA 200x50x3000 mm CHAPA #22, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	100	R\$ 583,03	R\$ 58.303,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
	4	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETROCALHA PERFURADA 100x50x3000 mm CHAPA #22, COM SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	300	R\$ 380,60	R\$ 114.180,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
	5	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETROCALHA PERFURADA 50x50x3000 mm CHAPA #22, COM SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	500	R\$ 272,28	R\$ 136.140,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
	6	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE CANALETA PERFURADA ALTA 38x38x3000mm, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	200	R\$ 204,22	R\$ 40.844,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
	7	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETRODUTOS RÍGIDOS DE PVC de 3/4", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	400	R\$ 51,97	R\$ 20.788,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
	8	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETRODUTOS RÍGIDOS DE PVC de 1", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	300	R\$ 77,69	R\$ 23.307,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
	9	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETRODUTOS RÍGIDOS DE PVC de 1 1/2", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	150	R\$ 119,66	R\$ 17.949,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
	10	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO LEVE de 3/4", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	500	R\$ 136,84	R\$ 68.420,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado

11	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO LEVE de 1", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	350	R\$ 182,46	R\$ 63.861,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
12	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO LEVE de 1 1/2", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	150	R\$ 283,18	R\$ 42.477,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
13	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO LEVE de 2", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	80	R\$ 2.028,15	R\$ 162.252,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
14	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO LEVE de 3", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	35	R\$ 704,99	R\$ 24.674,65	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
15	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO LEVE de 4", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	15	R\$ 972,49	R\$ 14.587,35	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
16	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE SEAL TUBO FLEXÍVEL CORRUGADO de 1", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	Metro	2100	R\$ 23,12	R\$ 48.552,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
17	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE SEAL TUBO FLEXÍVEL CORRUGADO de 2", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	Metro	1800	R\$ 30,90	R\$ 55.620,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
18	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE SEAL TUBO FLEXÍVEL CORRUGADO de 3", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	Metro	600	R\$ 43,54	R\$ 26.124,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
19	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE SEAL TUBO FLEXÍVEL CORRUGADO C/ ALMA DE AÇO de 3/4", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	Metro	2100	R\$ 35,87	R\$ 75.327,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
20	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE SEAL TUBO FLEXÍVEL CORRUGADO C/ ALMA DE AÇO de 1", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	Metro	1800	R\$ 48,66	R\$ 87.588,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
21	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE SEAL TUBO FLEXÍVEL CORRUGADO C/ ALMA DE AÇO de 1 1/2", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	Metro	500	R\$ 63,99	R\$ 31.995,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
22	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE SEAL TUBO FLEXÍVEL CORRUGADO C/ ALMA DE AÇO de 2", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	Metro	250	R\$ 89,83	R\$ 22.457,50	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
23	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE SEAL TUBO FLEXÍVEL CORRUGADO C/ ALMA DE AÇO de 3", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	Metro	120	R\$ 182,21	R\$ 21.865,20	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado

24	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE SEAL TUBO FLEXÍVEL CORRUGADO C/ ALMA DE AÇO de 4", COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	Metro	60	R\$ 234,22	R\$ 14.053,20	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
25	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE CANALETA EM PVC 100X50x2000mm COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	420	R\$ 815,46	R\$ 342.493,20	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
26	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE CANALETA EM PVC 95X22x2000mm COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	1600	R\$ 368,79	R\$ 590.064,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
27	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE METRO DE CABO ÓPTICO INTERNO/EXTERNO "TIGHT BUFFER" MULTIMODO 06F 10Gbit/s até 550 m (OM3), COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	Metro	600	R\$ 58,11	R\$ 34.866,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
28	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE METRO DE CABO ÓPTICO INTERNO/EXTERNO MONOMODO 06F C/ PROTEÇÃO ANTIROEDOR, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	Metro	2100	R\$ 29,98	R\$ 62.958,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
29	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE METRO DE CABO ÓPTICO INTERNO/EXTERNO MONOMODO 06F AUTOSUSTENTÁVEL PARA VÃO DE ATÉ 120 METROS, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	Metro	4200	R\$ 22,15	R\$ 93.030,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
30	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE FORNECIMENTO DE CORDÃO ÓPTICO DUPLEX MM (50.0) OM3 10 GIGABIT 1.5M, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	200	R\$ 548,91	R\$ 109.782,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
31	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE FORNECIMENTO DE CORDÃO ÓPTICO DUPLEX MM (50.0) OM3 10 GIGABIT 2.5M, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	50	R\$ 593,53	R\$ 29.676,50	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
32	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE FORNECIMENTO DE CORDÃO ÓPTICO DUPLEX SM 1.5M, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	200	R\$ 412,32	R\$ 82.464,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
33	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE FORNECIMENTO DE CORDÃO ÓPTICO DUPLEX SM 2.5M, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	50	R\$ 378,00	R\$ 18.900,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
34	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE PIGTAIL ÓPTICO DUPLEX MULTIMODO OM3 (50.0) MONTADO EM FÁBRICA COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	200	R\$ 416,65	R\$ 83.330,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
35	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE PIGTAIL ÓPTICO DUPLEX MONOMODO (9/125 µm) MONTADO EM FÁBRICA COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	200	R\$ 389,88	R\$ 77.976,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado

36	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO (DIO) – 19” – ATÉ 48/36/24 FIBRAS COM TERMINAÇÕES MULTIMODO COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	15	R\$ 5.711,33	R\$ 85.669,95	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
37	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO (DIO) – 19” – ATÉ 48/36/24 FIBRAS COM TERMINAÇÕES MONOMODO COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	15	R\$ 5.506,98	R\$ 82.604,70	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
38	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE METRO DE CABO DE REDE CATEGORIA 6 DO TIPO U/UTP 23AWGX4P LSZH, COM ACESSÓRIOS DE IDENTIFICAÇÃO E ORGANIZAÇÃO TAIS COMO VELCRO E ETIQUETAS AUTOADESIVAS DE IDENTIFICAÇÃO EM AMBAS EXTREMIDADES, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	Metro	144875	R\$ 13,77	R\$ 1.994.928,75	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
39	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE CONECTOR RJ-45 FÊMEA CATEGORIA 6, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	5800	R\$ 85,71	R\$ 497.118,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
40	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE PATCH PANEL DESCARREGADO MODULAR – 24 POSIÇÕES 19” X 1U, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	145	R\$ 794,88	R\$ 115.257,60	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
41	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE PATCH CORD U/UTP CAT.6 DE 1,5 METROS, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	2900	R\$ 87,73	R\$ 254.417,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
42	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE PATCH CORD U/UTP CAT.6 DE 2,5 METROS, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	2900	R\$ 92,77	R\$ 269.033,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
43	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE PATCH CORD U/UTP CAT.6 DE 5,0 METROS COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	100	R\$ 128,23	R\$ 12.823,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
44	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE MÓDULO CEGO TIPO KEYSTONE PARA FECHAMENTO DE POSIÇÕES NÃO UTILIZADAS, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	30	R\$ 47,08	R\$ 1.412,40	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
45	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO 1U, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	250	R\$ 136,67	R\$ 34.167,50	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
46	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE BASTIDOR 06U, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	20	R\$ 1.795,67	R\$ 35.913,40	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
47	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE BASTIDOR 08U, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	25	R\$ 1.856,87	R\$ 46.421,75	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
48	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE BASTIDOR 16U 600X600, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	25	R\$ 2.512,91	R\$ 62.822,75	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
49	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE BASTIDOR 40U 600X800, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	12	R\$ 9.707,55	R\$ 116.490,60	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado

50	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE BASTIDOR 45U 800X1100, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	5	R\$ 20.786,31	R\$ 103.931,55	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
51	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE VOICE PANEL 30 PORTAS CAT.3, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	15	R\$ 1.758,83	R\$ 26.382,45	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
52	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE FORNECIMENTO DE VOICE PANEL 50 PORTAS CAT.3, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	10	R\$ 2.215,67	R\$ 22.156,70	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
53	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE METRO DE CABO TELEFÔNICO DO TIPO CTP-APL 30 PARES, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	Metro	500	R\$ 53,61	R\$ 26.805,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
54	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE METRO DE CABO TELEFÔNICO DO TIPO CTP-APL 50 PARES, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	Metro	500	R\$ 86,02	R\$ 43.010,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
55	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE METRO DE CABO TELEFÔNICO DO TIPO CIT 100 PARES, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	Metro	300	R\$ 141,26	R\$ 42.378,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
56	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE METRO DE CABO TELEFÔNICO DO TIPO CIT 50 PARES, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	Metro	1500	R\$ 85,91	R\$ 128.865,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
57	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE METRO DE CABO TELEFÔNICO DO TIPO CIT 30 PARES, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	Metro	1800	R\$ 46,96	R\$ 84.528,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
58	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE PAINEL DE CONEXÃO 110 IDC PARA RACK 19" – 100 PARES – CATEGORIA 5e, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	50	R\$ 1.251,68	R\$ 62.584,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
59	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE BLOCO DE CONEXÃO 110 IDC – 100 PARES - CATEGORIA 5e COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	25	R\$ 729,99	R\$ 18.249,75	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
60	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE BLOCO DE ENGATE RÁPIDO TERMINAL TIPO M10B NF COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	50	R\$ 2.300,55	R\$ 115.027,50	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
61	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE CAIXA DE EMENDA PARA CABOS TELEFÔNICOS COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	15	R\$ 879,89	R\$ 13.198,35	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
62	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE QUADROS ELÉTRICOS COM ATÉ 6 DISJUNTORES, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	16	R\$ 10.525,20	R\$ 168.403,20	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado

63	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE QUADROS ELÉTRICOS COM ATÉ 16 DISJUNTORES, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	10	R\$ 16.468,50	R\$ 164.685,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
64	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE QUADROS ELÉTRICOS COM ATÉ 32 DISJUNTORES, COM ACESSÓRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	6	R\$ 30.178,16	R\$ 181.068,96	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
65	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE KIT DE ATERRAMENTO COMPOSTO POR HASTE CARBONO SAE 1010/1020, CONECTORES, FIO FLEXÍVEL 16mm² VERDE, CAIXA DE INSPEÇÃO E DEMAIS COMPONENTES, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	30	R\$ 1.562,39	R\$ 46.871,70	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
66	SERVIÇOS PROFISSIONAIS DE ORGANIZAÇÃO DE BASTIDOR CONTEMPLANDO SANEAMENTO DE CABOS, IDENTIFICAÇÃO E CERTIFICAÇÃO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	30	R\$ 2.269,20	R\$ 68.076,00	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
67	SERVIÇOS PROFISSIONAIS DE MONTAGEM FÍSICA, ENERGIZAÇÃO, ATIVAÇÃO E COMISSIONAMENTO BÁSICO DE LAN SWITCHES E ROTEADORES, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	30	R\$ 1.461,84	R\$ 43.855,20	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
68	SERVIÇOS PROFISSIONAIS DE MONTAGEM FÍSICA, ENERGIZAÇÃO, ATIVAÇÃO E COMISSIONAMENTO BÁSICO DE ACCESS POINT, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.	27570	UND	35	R\$ 727,30	R\$ 25.455,50	NÃO	NÃO	Aberto-Fechado
						R\$ 7.731.947,06			

ANEXO IV DO EDITAL DE LICITAÇÃO PE N.º 83/2023/AD**DECLARAÇÕES DE PREPOSTO E AMBIENTAL**

(em papel timbrado do licitante)

[Cidade], [dia] de [mês] de 200[ano]

À Universidade Federal Fluminense

A/C: Coordenação de Licitação da Pró-Reitoria de Administração

Assunto: Referência **Edital de Licitação por Pregão Eletrônico n.º 83/2023/AD**

Prezados Senhores:

Considerando a participação deste Licitante, e em consonância com o estabelecido no Termo de Referência do precitado Pregão eletrônico, indicamos o Preposto abaixo, apto a atuar nas questões relativas à contratação, caso nossa proposta seja homologada.

Identificação do Representante Legal da Empresa (Preposto):

Nome: _____

Documento de Identidade n.º _____ ; Órgão expedidor: _____

CPF/MF n.º _____

Email válido: _____

Telefone Fixo: () _____ Telefone Celular: () _____

Declaro ainda, que temos pleno conhecimento que as eventuais notas de Empenhos, encaminhadas por este Órgão Gerenciador e seus Participantes se dará através de comunicação por email do Preposto, e deverá ser confirmada em até 24 horas úteis, sob pena de aplicação de sanções cabíveis.

Em caso de necessidade de substituição do Preposto, a Contratada deverá notificar a Contratante apresentando novo nome, com seus dados pessoais e contato.

Para os fins de habilitação no Pregão Eletrônico acima mencionado – UFF, **DECLARAMOS** expressamente que atendemos aos critérios de qualidade ambiental e sustentabilidade sócio-ambiental, respeitando as normas de proteção do meio ambiente, em conformidade com a

Instrução Normativa de nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (SLTI/MPOG).

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

Atenciosamente

[Assinatura do Representante Legal e carimbo da Empresa]

**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO DE CONTRATOS**

DISTRIBUIÇÃO DOS POSTOS POR LOCALIDADE

Processo nº 23069.156765/2023-17

Descrição	ORDEM	Prédio	Endereço
Reitoria	1	Prédio Principal: 8 andares	Rua Miguel de Frias, 9 - Icaraí - Niterói - RJ
	2	Perícia Médica	Av. Miguel de Frias, 77 - Icaraí - Niterói
Campus do Valonguinho	3	Escola de Extensão, Protocolo e outros	Av. Visconde do Rio Branco s/n.º, bairro Centro, Niterói - RJ
	4	Biblioteca Central e DCE	
	5	Facu. Administração (antiga matemática)	
	6	Dispensário "Mazine Bueno"	
	7	Núcleo de Animais de Laboratório - NAL	
	8	LANTE	
	9	Faculdades de Nutrição e Administração	
	10	Faculdade de Odontologia	
	11	Pórtico de Entrada Valonguinho	
	12	Instituto de Química	
	13	Instituto de Química	
	14	Bloco B - DST	
	15	Bloco C - Salas de Aula	
	16	Bloco D - Anatômico	
	17	Bloco E - Pesquisas	
	18	Bloco A - Prédio Central	
	19	Instituto de Biologia Bloco Principal	
	20	Instituto de Biologia Bloco Anexo	
	21	Prédio Salas de Aulas Biologia (Antigo Inst. Física)	

Descrição	ORDEM	Prédio	Endereço
Campus do Gragoatá	22	Bloco A - UFASA PROGRAD Gragoatá	Av. Visconde do Rio Branco s/n.º, bairro de São Domingos, Niterói - RJ
	23	Bloco B - Instituto de Letras	
	24	Bloco C - Instituto de Letras	
	25	Bloco D - Faculdade de Educação	
	26	Bloco E - Escola de Serviço Social	
	27	Bloco F - Faculdade de Economia	
	28	Bloco G - Instituto de Matemática e Estatística e Faculdade de Turismo	
	29	Bloco H - Faculdade de Turismo e Hotelaria	
	30	Biologia NOVO Bloco M - Gragoatá	
	31	Bloco N - Instituto de Ciências Humanas e Filosofia - ICHF	
	32	Bloco O - Instituto de Ciências Humanas e Filosofia - ICHF	
	33	Bloco P - Instituto de Ciências Humanas e Filosofia - ICHF	
	34	Superintendência de Documentação - SDC	
	35	Creche UFF	
	36	Moradia Estudantil - Niterói	
	37	Restaurante Universitário - Gragoatá	
	38	Faculdade de Educação Física - FACDEF	
	39	Pórtico Faculdade de Educação Física	
	40	Pórtico Principal Campus Gragoatá	

Descrição	ORDEM	Prédio	Endereço
Campus da Praia Vermelha	41	Escola de Arquitetura (e anexos)	Rua Passo da Pátria, n.º 156, bairro São Domingos, Niterói - RJ
	42	Instituto de Geociências	
	43	Biblioteca do Campus	
	44	Horto Viveiro	
	45	Pórtico Passos da Pátria	
	46	Pórtico Boa Viagem	
	47	Pórtico Avenida Litorânea	
	48	Bloco H - UFFASA PROGRAD - Praia Vermelha	
	49	Bloco D - Escola de Engenharia - Niterói	
	50	Bloco E - Escola de Engenharia Niterói	
	51	Instituto de Computação - Laboratórios	
	52	Instituto de Computação - Salas de Aula UFASA	
	53	ADDLABS	
	54	Instituto de Física - Bloco F	
	55	UFASA Física	
	56	Restaurante Universitário - Praia Vermelha	
UNIDADES ISOLADAS NITERÓI	57	Instituto de Artes e Comunicação Social - IACS	Rua Lara Vilela, 126 - São Domingos, Niterói - RJ
	58	Arquivo SDC - Jurujuba	Av. Bento Maria da Costa, 115 A - Jurujuba, Niterói - RJ
	59	CRIAA - Barreto	Rua General Castrioto, 588, Barreto, Niterói - RJ
	60	CAJUUFF e NEPHU	Almirante Teffé, 637, Centro, Niterói - RJ
	61	Escola de Enfermagem	Rua Dr. Celestino, 78- Centro, Niterói - RJ
	62	Faculdade de Medicina	Rua Marquês de Paraná 303 - Centro, Niterói - RJ
	63	Instituto de Saúde da Comunidade	Rua Marquês de Paraná, 303 - Centro, Niterói - RJ
	64	Mequinho	Av. Jansem de Mello, 174/Fundos - Centro, Niterói - RJ

Descrição	ORDEM	Prédio	Endereço
	65	Faculdade de Direito	Rua Presidente Pedreira,62 - Ingá, Niterói - RJ
	66	Faculdade de Direito II	Rua Tiradentes, 17 - Ingá, Niterói - RJ
	67	Faculdade de Veterinária	Rua Vital Brazil Filho, 64 - Vital Brazil, Niteroi - RJ
	68	Hospital Veterinário - HUVET	
	69	Faculdade de Farmácia	Rua Mário Viana. 523 - Santa Rosa, Niterói - RJ
	70	Farmácia Universitária	Rua Marquês do Paraná, 282 – Centro, Niterói - RJ
	71	Colégio Universitário Geraldo Reis - COLUNI	Rua Alexandre Moura, 8 - São Domingos, Niterói - RJ

Descrição	ORDEM	Prédio	Endereço
Unidades do Interior	72	Escola de Engenharia de Petrópolis	Rua Domingos Silvério, sn. Quitandinha - Petrópolis
	73	Instituto de Saúde de Nova Friburgo (incluindo unidade de Fonoaudiologia)	Rua Dr. Silvio Henrique Braune, 22, Centro, Nova Friburgo - RJ
	74	Instituto do Noroeste Fluminense e Educação Superior	Rua Chaim Elias, s/n.º, Centro, Santo Antônio de Pádua - RJ
	75	Instituto de Ciência e Tecnologia - ICT	Rua Recife. Quadra 07, Jardim Bela Vista, Rio das Ostras - RJ
	76	Instituto de Humanidades e Saúde - IHS	Rua Recife. Quadra 07, Jardim Bela Vista, Rio das Ostras - RJ
	77	Serviço de Psicologia Aplicada (SPA) Rio das Ostras	Rua Recife. Quadra 07, Jardim Bela Vista, Rio das Ostras - RJ
	78	Pólo Univ. de Macaé (incluindo prédio novo)	Av. Aluizio da Silva Gomes, 50 - Granja dos Cavaleiros - Macaé
	79	Núcleo Experimental de Iguaba	Rod. Amaral Peixoto, Km 100 - Iguaba Grande - RJ
	80	Fazenda Escola da Faculdade de Veterinária	Rod. RJ 122, Km 32 - Funchal - Cachoeira de Macacu - RJ
	81	Pólo Campos Goytacazes (incluindo SPA)	Rua José do Patrocínio, 71 - Campos dos Goytacazes - RJ
	82	Escola de Engenharia Industrial e Metalúrgica de Volta Redonda	Av. dos Trabalhadores, 420 - Volta Redonda - RJ
	83	Instituto de Ciências Humanas e Sociais de VR	Rua Desembargador Ellys Hermidyo Figueira 783 - Aterrado - Volta Redonda
	84	Instituto de Ciências Exatas de VR	Rua Desembargador Ellys Hermidyo Figueira 783 - Aterrado - Volta Redonda
	85	Instituto de Educação de Angra dos Reis	Av. do Trabalhador, 179 - Jacuecanga - Angra dos Reis
	86	Angra dos Reis II	Av. Vereador Benedito Adelino - Retiro, Angra dos Reis - RJ

ANEXO VII-A DO EDITAL DE LICITAÇÃO PE N.º 83/2023/AD

(MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL)
(em papel timbrado do licitante)

[Cidade], [dia] de [mês] de 2023

À Universidade Federal Fluminense

A/C: Coordenação de Licitação da Pró-Reitoria de Administração

Assunto: Referência **Edital de Licitação por Pregão Eletrônico n.º 83/2023/AD**

Prezados Senhores:

É com satisfação que passamos às mãos de V. S^a, a nossa proposta para execução, por empreitada por **preço unitário**, de acordo com o **Edital de licitação por Pregão Eletrônico n.º 83/2023/AD** e seus anexos.

O valor total proposto é de **R\$ XX,XX (valor por extenso) (grupo 1)**.

Em anexo, encaminhamos a planilha resumo de orçamento, conforme modelo que nos foi apresentado como Anexo I-A, com os valores resultantes da composição de custo por serviço e seu **prazo de validade é de 90 [noventa] dias corridos**.

O **prazo para execução dos serviços** é de **12 [doze] meses**, a contar da data de assinatura do contrato.

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.

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.

Identificação dos dados básicos do Licitante:

CNPJ: _____

Razão Social: _____

Endereço _____

Telefone _____ E-mail institucional _____

Banco _____ Agência _____ Conta Corrente _____

Identificação do Representante Legal da Empresa (Signatário):

Nome: _____

Documento de Identidade n.º _____ ; Órgão expedidor: _____

CPF/MF n.º _____

Declaramos por fim que visando concorrer no Pregão nº 83/2023 da Universidade Federal Fluminense, DECLARA ter pleno conhecimento das informações constantes do respectivo instrumento convocatório e seus anexos, tendo optado por não realizar a vistoria prévia ao local de prestação dos serviços objeto da contratação, ciente de que, em razão disso, não lhe será permitido atribuir qualquer futura alegação de óbice, dificuldade ou custo não previsto para a execução do contrato, assumindo-se, portanto, conhecedor das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos e total responsável por fatos decorrentes dessa opção (em caso de vistorias realizadas, suprimir esse subitem e encaminhar o Anexo VII-B – Termo de Vistoria).

Declaro ainda, manter a referida unidade em atividade durante toda a vigência do contrato em caso de adjudicação de nossa proposta.

Declaramos por último, que em caso de nossa proposta ser homologada, iremos encaminhar o Termo de Declaração de Concordância, para cadastro do Representante Legal da empresa ser cadastrado como usuário externo no Sistema Eletrônico de Informações da UFF (Anexo VII-C).

Atenciosamente

[Assinatura do Representante Legal e carimbo da Empresa]



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
PRO REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**

ANEXO III – MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISTORIA

PROCESSO N° 23069.156765/2023-17

PREGÃO ELETRÔNICO N° 83/2023

Declaro que me foi dado acesso às instalações da <nome da unidade/órgão>, localizada no Campus <nome do campus> da Universidade Federal Fluminense, no município de <nome do município>, bem como foram esclarecidas todas as questões por mim solicitadas, e também que tenho pleno conhecimento de todas as dificuldades relacionadas à execução dos serviços objeto do Pregão.

.....

<nome do Representante da Licitante>

CPF nº

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
PRO REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**

ANEXO IV – MODELO DE INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS

(AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS)

INDICADOR 1 – Prazo de Atendimento da Ordem de Serviço	
Item	Descrição
Finalidade	Garantir o atendimento célere das demandas da UFF
Meta a cumprir	Menor do que 3 apontamentos/reclamações, por mês
Instrumento de Medição	Contagem do número de apontamentos realizados pelo fiscal e de reclamações de usuários por mês
Forma de acompanhamento	Registros promovidos pelo(s) Fiscal(is) do Contrato
Mecanismo de cálculo	Verificada a falha na apresentação do funcionário estará configurada a ocorrência. A sanção incidirá percentualmente sobre o valor do dia de trabalho, o qual entende-se como o valor total mensal da fatura dividido por 30 dias.
Periodicidade	Mensal
Início de Vigência	Concomitante ao início da prestação do serviço contratado.
Faixa de ajustes no pagamento	Abaixo de 3 apontamentos/reclamações = 100% do valor mensal do contrato De 4-6 apontamentos/reclamações = 95% do valor mensal do contrato Acima de 6 apontamentos/reclamações = 90% do valor mensal do contrato
Sanções	Conforme Termo de Referência

- O pagamento mensal ficará vinculado ao Instrumento de Medição de Resultados (IMR) definido neste Anexo.
- O valor do pagamento mensal dos serviços será calculado como sendo o valor da fatura mensal, subtraídas a soma de glosas e multas computadas e aplicáveis no período correspondente.
- $VPM = SSE - TGM$
- Onde: VPM = Valor a Ser Pago no Mês; SSE = Soma dos Serviços Executados no mês; TGM = Total de Glosas e Multas no Mês.

1. RESPONSABILIDADES

1.1. Fiscal:

- Responsável pela avaliação da CONTRATADA utilizando o “**Formulário de Indicadores**” e encaminhamento de toda documentação ao Gestor do Contrato juntamente com as justificativas necessárias e complementares.

1.2. Gestor do Contrato:

- Responsável pela consolidação das avaliações recebidas e pelo encaminhamento das consolidações e do relatório para pagamento da CONTRATADA;
- Responsável pela aplicação de advertência à CONTRATADA e encaminhamento de conhecimento à autoridade competente;
- Responsável pela solicitação de aplicação das penalidades cabíveis, garantindo a defesa prévia da CONTRATADA;
- Responsável pela emissão da Avaliação de Desempenho do Fornecedor – Parcial ou Final.

2. DESCRIÇÃO DO PROCESSO

- 2.1.** Cabe ao fiscal do contrato com base no **“Formulário de Indicadores”**, efetuar o acompanhamento diário do serviço prestado, registrando e arquivando as informações de forma a embasar a avaliação mensal da CONTRATADA.
- 2.2.** **No final de cada mês de apuração**, o fiscal do contrato deve encaminhar, **em até 05 (cinco) dias após o fechamento das medições**, O **“Formulário de Indicadores de Serviços”** gerado no período, acompanhado das justificativas para os itens que julgar necessário para o Gestor do Contrato.
- 2.3.** Cabe ao Gestor do Contrato, mensalmente, e com base em todos os Formulários de Avaliação de Qualidade do Serviço gerados durante este período, consolidar a avaliação de desempenho da CONTRATADA frente ao contrato firmado e encaminhar uma via para a CONTRATADA.
- 2.4.** De posse dessa avaliação, o Gestor do Contrato deve aplicar na medição seguinte as penalidades cabíveis previstas neste procedimento, garantindo Defesa Prévia à CONTRATADA.
- 2.5.** Cabe ao Gestor do Contrato encaminhar mensalmente à CONTRATADA, no fechamento das medições, Quadro Resumo demonstrando de forma acumulada e mês a mês, o desempenho global da CONTRATADA em relação aos conceitos alcançados pela mesma.

Formulário de Indicadores do Serviço

Contrato número:	Setor:	Período:	Data:
Contratada:			
Responsável pela Fiscalização:			
Gestor do Contrato:			

CRITÉRIO	SUB-CRITÉRIO	AVALIAÇÃO	ASSINALE
INDICADOR 1 - Prazo de Atendimento da Ordem de Serviço	Garantir o atendimento célere das demandas da UFF	Meta atendida	
		Meta não atendida (detalhar o(s) fato(s) identificados pela fiscalização setorial)	
		Não aplicável (se for o caso)	
		Meta não atendida (detalhar o(s) fato(s) identificados pela fiscalização setorial)	
		Não aplicável (se for o caso)	

Observações e Justificativas pertinentes:

Assinatura do Fiscal: _____



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**

ANEXO V - MINUTA DO TERMO DE CONTRATO n.º /2023/AD

**Contrato de Prestação de Serviços n.º /2023/AD que entre si
fazem a Universidade Federal Fluminense e a empresa**

_____.

A **UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE**, autarquia Federal, vinculada ao Ministério da Educação, com sede na Rua Miguel de Frias nº 09, Icaraí, Niterói, Estado do Rio de Janeiro, doravante denominada **CONTRATANTE**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 28.523.215/0001-06, neste ato representada pelo seu Magnífico Reitor, Professor **ANTONIO CLÁUDIO LUCAS DA NOBREGA**, nomeado por Decreto Presidencial publicado no DOU de 21/11/2018, portador da cédula de identidade nº 047142036, expedida pelo IFP/RJ, e inscrito no CPF/MF sob o nº 808.987.697-87, e a Empresa _____, inscrita no CNPJ/MF sob n.º _____, com sede à _____, neste ato representada pelo seu _____, Sr. (a) _____, portador da Cédula de Identidade n.º _____, expedida pela _____ e do CPF/MF n.º _____, doravante denominada **CONTRATADA**, resolvem celebrar este Contrato em conformidade com o que consta do Processo Administrativo n.º **23069.156765/2023-17**, referente ao Pregão nº **83/2023/AD**, por Sistema de Registro de Preços, com fundamento na Lei 10.510/2002, Decreto nº 3.555/2000, do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, Decreto 5.450, Decreto 3.931/01, subsidiada pela Lei n.º 8.666/93 e da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 26 de maio de 2017 alterações, passando o Termo de Referência e a proposta da **CONTRATADA**, independentemente de sua transcrição, a fazer parte integrante e complementar deste Instrumento, que será regido pelas cláusulas e condições seguintes:

1 CLAUSULA PRIMEIRA - OBJETO DO CONTRATO

- 1.1 Contratação futura de empresa especializada para o fornecimento de Produtos de Serviços Técnicos para criação de Sistemas de Rede Estruturada Metálica, Óptica e Sistemas Elétricos de Baixa Tensão para as Unidades da UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, observadas as condições estabelecidas no Termo de Referência – TR, conforme abaixo:

2 CLAUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA

- 2.1. O prazo de vigência deste Termo de Contrato é aquele fixado no Edital, com início na data de assinatura pela UFF, podendo ser prorrogado por interesse das partes até o limite de 60 (sessenta) meses, desde que haja autorização formal da autoridade competente e seja observado o disposto no Anexo IX da IN SEGES/MP n.º 05/2017, atentando, em especial, para o cumprimento dos seguintes requisitos:
- 2.1.1 Esteja formalmente demonstrado que a forma de prestação dos serviços tem natureza continuada;
- 2.1.2 Seja juntado relatório que discorra sobre a execução do contrato, com informações de que os serviços tenham sido prestados regularmente;
- 2.1.3 Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;
- 2.1.4 Seja comprovado que o valor do contrato permanece economicamente vantajoso para a Administração;
- 2.1.5 Haja manifestação expressa da contratada informando o interesse na prorrogação;
- 2.1.6 Seja comprovado que a contratada mantém as condições iniciais de habilitação.
- 2.2 A **CONTRATADA** não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.
- 2.3 A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

3 CLAUSULA TERCEIRA - VALOR DO CONTRATO

- 3.1 O valor mensal da contratação é de R\$ (.....), perfazendo o valor total de R\$ (.....).
- 3.2 No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.
- 3.3. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos à CONTRATADA dependerão dos quantitativos de serviços efetivamente prestados.

4 CLAUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 4.1 As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União, para o exercício de 2021, na classificação abaixo:
- 4.2 Gestão/Unidade:
- 4.3 Fonte:
- 4.4 Programa de Trabalho:
- 4.5 Elemento de Despesa:
- 4.6 PI:
- 4.7 No(s) exercício(s) seguinte(s), as despesas correspondentes correrão à conta dos recursos próprios para atender às despesas da mesma natureza, cuja alocação será feita no início de cada exercício financeiro.

5 CLÁUSULA QUINTA - PAGAMENTO

- 5.1. O prazo para pagamento à CONTRATADA e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência e no Anexo XI da IN SEGES/MP n. 5/2017.

6. CLAUSULA SEXTA - REAJUSTAMENTO DE PREÇOS EM SENTIDO AMPLO

- 6.1. As regras acerca do reajustamento de preços em sentido amplo do valor contratual (reajuste em sentido estrito e/ou repactuação) são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo deste Contrato.

7. CLAUSULA SÉTIMA - GARANTIA DE EXECUÇÃO

- 7.1. Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do Termo de Referência, anexo do Edital.

8. CLAUSULA OITAVA- MODELO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E FISCALIZAÇÃO

- 8.1. O modelo de execução dos serviços a serem executados pela CONTRATADA, os materiais que serão empregados, a disciplina do recebimento do objeto e a fiscalização pela CONTRATANTE são aqueles previstos no Termo de Referência, anexo do Edital.

9. CLAUSULA NOVA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

- 9.1. As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

- 10.1. As sanções relacionadas à execução do contrato são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – RESCISÃO

- 11.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido:
- 11.1.1. por ato unilateral e escrito da Administração, nas situações previstas nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, e com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Termo de Referência, anexo ao Edital;
 - 11.1.2. amigavelmente, nos termos do art. 79, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993.
- 11.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados e precedidos de autorização da autoridade competente, assegurando-se à CONTRATADA o direito ao contraditório, bem como à prévia e ampla defesa.
- 11.3. A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 11.4. O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:
- 11.4.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
 - 11.4.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;
 - 11.4.3. Indenizações e multas.
- 11.5. O não pagamento dos salários e das verbas trabalhistas, e o não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o FGTS poderá dar ensejo à rescisão do contrato por ato unilateral e escrito do CONTRATANTE e à aplicação das penalidades cabíveis (art. 8º, inciso IV, do Decreto n.º 9.507, de 2018).
- 11.6. Quando da rescisão, o fiscal administrativo deverá verificar o pagamento pela CONTRATADA das verbas rescisórias ou os documentos que comprovem que os empregados serão realocados em outra atividade de prestação de serviços, sem que ocorra a interrupção do contrato de trabalho (art. 64 a 66 da IN SEGES/MP n.º 05/2017).
- 11.7. Até que a CONTRATADA comprove o disposto no item anterior, a CONTRATANTE reterá:
- 11.7.1. a garantia contratual, prestada com cobertura para os casos de descumprimento das obrigações de natureza trabalhista e previdenciária pela CONTRATADA, que será executada para reembolso dos prejuízos sofridos pela Administração, nos termos da legislação que rege a matéria; e
 - 11.7.2. os valores das Notas fiscais ou Faturas correspondentes em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.
- 11.8. Na hipótese do subitem anterior, não havendo quitação das obrigações por parte da CONTRATADA no prazo de quinze dias, a CONTRATANTE poderá efetuar o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da CONTRATADA que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato.
- 11.9. O CONTRATANTE poderá ainda:
- 11.9.1. nos casos de obrigação de pagamento de multa pela CONTRATADA, reter a garantia prestada a ser executada, conforme legislação que rege a matéria; e
 - 11.9.2. nos casos em que houver necessidade de ressarcimento de prejuízos causados à Administração, nos termos do inciso IV do art. 80 da Lei n.º 8.666, de 1993, reter os eventuais créditos existentes em favor da CONTRATADA decorrentes do contrato.
- 11.10. O contrato poderá ser rescindido no caso de se constatar a ocorrência da vedação estabelecida no art. 5º do Decreto n.º 9.507, de 2018.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – VEDAÇÕES E PERMISSÕES

- 12.1. É vedado à CONTRATADA interromper a execução dos serviços sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.
- 12.2. É permitido à CONTRATADA caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020.
- 12.3. A cessão de crédito, a ser feita mediante celebração de termo aditivo, dependerá de comprovação da regularidade fiscal e trabalhista da cessionária, bem como da certificação de que a cessionária não se encontra impedida de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.
- 12.4. A crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratada) pela execução do objeto contratual, com o desconto de eventuais multas, glosas e prejuízos causados à Administração, sem prejuízo da utilização de institutos tais como os da conta vinculada e do pagamento direto previstos na IN SEGES/ME nº 5, de 2017, caso aplicáveis.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – ALTERAÇÕES

- 13.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993, bem como do ANEXO X da IN/SEGES/MP nº 05, de 2017.
- 13.2. A CONTRATADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.
- 13.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS

- 14.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.666, de 1993, na Lei nº 10.520, de 2002 e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – PUBLICAÇÃO

- 15.1. Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, no Diário Oficial da União, no prazo previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – FORO

- 16.1. É eleito o Foro de Niterói/RJ para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 55, §2º, da Lei nº 8.666/93.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em uma via eletrônica que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes e por duas testemunhas.

Niterói (RJ), ____ de _____ de 2021.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
PRO REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**

ANEXO VI – TERMO DE COMPROMISSO E SIGILO

A Universidade Federal Fluminense/UFF, sediada à Rua Miguel de Frias, 9, Icaraí, Niterói/RJ, CNPJ N.º 28.523.215/0001-06, doravante de CONTRATANTE Nominado CONTRATANTE, e, de outro lado, a **<NOME DA EMPRESA>**, sediada em **<ENDEREÇO>**, CNPJ n.º **<CNPJ>**, doravante denominada CONTRATADA;

CONSIDERANDO que, em razão do CONTRATO N.º **XX/20XX** doravante denominado CONTRATO PRINCIPAL, a CONTRATADA poderá ter acesso a informações sigilosas do CONTRATANTE;

CONSIDERANDO a necessidade de ajustar as condições de revelação destas informações sigilosas, bem como definir as regras para o seu uso e proteção;

CONSIDERANDO o disposto na Política de Segurança da Informação da CONTRATANTE; Resolvem celebrar o presente TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO, doravante TERMO, vinculado ao CONTRATO PRINCIPAL, mediante as seguintes cláusulas e condições:

1.1.1. Cláusula Primeira – DO OBJETO

Constitui objeto deste TERMO o estabelecimento de condições específicas para regulamentar as obrigações a serem observadas pela CONTRATADA, no que diz respeito ao trato de informações sensíveis e sigilosas, disponibilizadas pela CONTRATANTE, por força dos procedimentos necessários para a execução do objeto do CONTRATO PRINCIPAL celebrado entre as partes e em acordo com o que dispõe o Decreto 7.845 de 14/11/2012 - Salvaguarda de dados, informações, documentos e materiais sigilosos de interesse da segurança da sociedade e do Estado.

1.1.2. Cláusula Segunda – DOS CONCEITOS E DEFINIÇÕES

Para os efeitos deste TERMO, são estabelecidos os seguintes conceitos e definições:

Informação: é o conjunto de dados organizados de acordo com procedimentos executados por meios eletrônicos ou não, que possibilitam a realização de atividades específicas e/ou tomada de decisão.

Informação Pública ou Ostensiva: são aquelas cujo acesso é irrestrito, obtida por divulgação pública ou por meio de canais autorizados pela CONTRATANTE.

Informações Sensíveis: são todos os conhecimentos estratégicos que, em função de seu potencial no aproveitamento de oportunidades ou desenvolvimento nos ramos econômico, político, científico, tecnológico, militar e social, possam beneficiar a Sociedade e o Estado brasileiros.

Informações Sigilosas: são aquelas cujo conhecimento irrestrito ou divulgação possam acarretar qualquer risco à segurança da sociedade e do Estado, bem como aquelas necessárias ao resguardo da inviolabilidade da intimidade, da vida privada, da honra e da imagem das pessoas.

Contrato Principal: contrato celebrado entre as partes, ao qual este TERMO se vincula.

1.1.3. Cláusula Terceira – DAS INFORMAÇÕES SIGILOSAS

Serão consideradas como informação sigilosa, toda e qualquer informação escrita ou oral, revelada a outra parte, contendo ou não a expressão confidencial e/ou reservada. O TERMO informação abrangerá toda informação escrita, verbal, ou em linguagem computacional em qualquer nível, ou de qualquer outro modo apresentada, tangível ou intangível, podendo incluir, mas não se limitando a: know-how, técnicas, especificações, relatórios, compilações, código fonte de programas de computador na íntegra ou em partes, fórmulas, desenhos, cópias, modelos, amostras de ideias, aspectos financeiros e econômicos, definições, informações sobre as atividades da CONTRATANTE e/ou quaisquer informações técnicas/comerciais relacionadas/resultantes ou não ao CONTRATO PRINCIPAL, doravante denominados INFORMAÇÕES, a que diretamente ou pelos seus empregados, a CONTRATADA venha a ter acesso, conhecimento ou que venha a lhe ser confiada durante e em razão das atuações de execução do CONTRATO PRINCIPAL celebrado entre as partes.

Parágrafo Primeiro – Comprometem-se, as partes, a não revelar, copiar, transmitir, reproduzir, utilizar, transportar ou dar conhecimento, em hipótese alguma, a terceiros, bem como a não permitir que qualquer empregado envolvido direta ou indiretamente na execução do CONTRATO PRINCIPAL, em qualquer nível hierárquico de sua estrutura organizacional e sob quaisquer alegações, faça uso dessas informações, que se restringem estritamente ao cumprimento do CONTRATO PRINCIPAL.

Parágrafo Segundo – As partes deverão cuidar para que as informações sigilosas fiquem restritas ao conhecimento das pessoas que estejam diretamente envolvidas nas atividades relacionadas à execução do objeto do CONTRATO PRINCIPAL.

Parágrafo Terceiro – As obrigações constantes deste TERMO não serão aplicadas às INFORMAÇÕES que:

- Sejam comprovadamente de domínio público no momento da revelação;
- Tenham sido comprovadas e legitimamente recebidas de terceiros, estranhos ao presente TERMO;

– Sejam reveladas em razão de requisição judicial ou outra determinação válida do Governo, somente até a extensão de tais ordens, desde que as partes cumpram qualquer medida de proteção pertinente e tenham sido notificadas sobre a existência de tal ordem, previamente e por escrito, dando a esta, na medida do possível, tempo hábil para pleitear medidas de proteção que julgar cabíveis.

1.1.4. Cláusula Quarta – DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES

As partes se comprometem e se obrigam a utilizar a informação sigilosa revelada pela outra parte exclusivamente para os propósitos da execução do CONTRATO PRINCIPAL, em conformidade com o disposto neste TERMO.

Parágrafo Primeiro – A CONTRATADA se compromete a não efetuar qualquer tipo de cópia da informação sigilosa sem o consentimento expresso e prévio da CONTRATANTE.

Parágrafo Segundo – A CONTRATADA compromete-se a dar ciência e obter o aceite formal da direção e empregados que atuarão direta ou indiretamente na execução do CONTRATO PRINCIPAL sobre a existência deste TERMO bem como da natureza sigilosa das informações.

I – A CONTRATADA deverá firmar acordos por escrito com seus empregados visando garantir o cumprimento de todas as disposições do presente TERMO e dará ciência à CONTRATANTE dos documentos comprobatórios.

Parágrafo Terceiro – A CONTRATADA obriga-se a tomar todas as medidas necessárias à proteção da informação sigilosa da CONTRATANTE, bem como evitar e prevenir a revelação a terceiros, exceto se devidamente autorizado por escrito pela CONTRATANTE.

Parágrafo Quarto – Cada parte permanecerá como fiel depositária das informações reveladas à outra parte em função deste TERMO.

I – Quando requeridas, as informações deverão retornar imediatamente ao proprietário, bem como todas e quaisquer cópias eventualmente existentes.

Parágrafo Quinto – A CONTRATADA obriga-se por si, sua controladora, suas controladas, coligadas, representantes, procuradores, sócios, acionistas e cotistas, por terceiros eventualmente consultados, seus empregados, contratados e subcontratados, assim como por quaisquer outras pessoas vinculadas à CONTRATADA, direta ou indiretamente, a manter sigilo, bem como a limitar a utilização das informações disponibilizadas em face da execução do CONTRATO PRINCIPAL.

Parágrafo Sexto - A CONTRATADA, na forma disposta no parágrafo primeiro, acima, também se obriga a:

- Não discutir perante terceiros, usar, divulgar, revelar, ceder a qualquer título ou dispor das informações, no território brasileiro ou no exterior, para nenhuma pessoa, física ou jurídica, e para nenhuma outra finalidade que não seja exclusivamente relacionada ao objetivo aqui referido, cumprindo-lhe adotar cautelas e precauções adequadas no sentido de impedir o uso indevido por qualquer pessoa que, por qualquer razão, tenha acesso a elas;
- Responsabilizar-se por impedir, por qualquer meio em direito admitido, arcando com todos os custos do impedimento, mesmo judiciais, inclusive as despesas processuais e outras despesas derivadas, a divulgação ou utilização das Informações Proprietárias por seus agentes, representantes ou por terceiros;
- Comunicar à CONTRATANTE, de imediato, de forma expressa e antes de qualquer divulgação, caso tenha que revelar qualquer uma das informações, por determinação judicial ou ordem de atendimento obrigatório determinado por órgão competente; e
- Identificar as pessoas que, em nome da CONTRATADA, terão acesso às informações sigilosas.

1.1.5. Cláusula Quinta – DA VIGÊNCIA

O presente TERMO tem natureza irrevogável e irretratável, permanecendo em vigor desde a data de sua assinatura até expirar o prazo de classificação da informação a que a CONTRATADA teve acesso em razão do CONTRATO PRINCIPAL.

1.1.6. Cláusula Sexta – DAS PENALIDADES

A quebra do sigilo e/ou da confidencialidade das informações, devidamente comprovada, possibilitará a imediata aplicação de penalidades previstas conforme disposições contratuais e legislações em vigor que tratam desse assunto, podendo até culminar na rescisão do CONTRATO PRINCIPAL firmado entre as PARTES. Neste caso, a CONTRATADA, estará sujeita, por ação ou omissão, ao pagamento ou recomposição de todas as perdas e danos sofridos pela CONTRATANTE, inclusive as de ordem moral, bem como as de responsabilidades civil e criminal, as quais serão apuradas em regular processo administrativo ou judicial, sem prejuízo das demais sanções legais cabíveis, conforme Art. 87 da Lei nº. 8.666/93.

1.1.7. Cláusula Sétima – DISPOSIÇÕES GERAIS

Este TERMO de Confidencialidade é parte integrante e inseparável do CONTRATO PRINCIPAL.

Parágrafo Primeiro – Surgindo divergências quanto à interpretação do disposto neste instrumento, ou quanto à execução das obrigações dele decorrentes, ou constatando-se casos omissos, as partes buscarão solucionar as divergências de acordo com os princípios de boa fé, da equidade, da razoabilidade, da economicidade e da moralidade.

Parágrafo Segundo – O disposto no presente TERMO prevalecerá sempre em caso de dúvida e, salvo expressa determinação em contrário, sobre eventuais disposições constantes de outros instrumentos conexos firmados entre as partes quanto ao sigilo de informações, tal como aqui definidas.

Parágrafo Terceiro – Ao assinar o presente instrumento, a CONTRATADA manifesta sua concordância no sentido de que:

- A CONTRATANTE terá o direito de, a qualquer tempo e sob qualquer motivo, auditar e monitorar as atividades da CONTRATADA;
- A CONTRATADA deverá disponibilizar, sempre que solicitadas formalmente pela CONTRATANTE, todas as informações requeridas pertinentes ao CONTRATO PRINCIPAL. III – A omissão ou tolerância das partes, em exigir o estrito cumprimento das condições estabelecidas neste instrumento, não constituirá novação ou renúncia, nem afetará os direitos, que poderão ser exercidos a qualquer tempo;
- Todas as condições, TERMOS e obrigações ora constituídos serão regidos pela legislação e regulamentação brasileiras pertinentes;
- O presente TERMO somente poderá ser alterado mediante TERMO aditivo firmado pelas partes;
- Alterações do número, natureza e quantidade das informações disponibilizadas para a CONTRATADA não descaracterizarão ou reduzirão o compromisso e as obrigações pactuadas neste TERMO, que permanecerá válido e com todos seus efeitos legais em qualquer uma das situações tipificadas neste instrumento;
- O acréscimo, complementação, substituição ou esclarecimento de qualquer uma das informações disponibilizadas para a CONTRATADA, serão incorporados a este TERMO, passando a fazer dele parte integrante, para todos os fins e efeitos, recebendo também a mesma proteção descrita para as informações iniciais disponibilizadas, sendo necessário a formalização de TERMO aditivo ao CONTRATO PRINCIPAL;
- Este TERMO não deve ser interpretado como criação ou envolvimento das Partes, ou suas filiadas, nem em obrigação de divulgar Informações Sigilosas para a outra Parte, nem como obrigação de celebrarem qualquer outro acordo entre si.

1.1.8. Cláusula Oitava – DO FORO

A CONTRATANTE elege o foro da <CIDADE DA CONTRATANTE>, onde está localizada a sede da CONTRATANTE, para dirimir quaisquer dúvidas originadas do presente TERMO, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por assim estarem justas e estabelecidas as condições, o presente TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO é assinado pelas partes em 2 vias de igual teor e um só efeito.

_____, _____ de _____ de 20____

1.1.9. De Acordo

CONTRATANTE	CONTRATADA
<Nome> Matrícula: <Matr.>	<Nome> <Qualificação>
Testemunhas	
Testemunha 1 <Nome> <Qualificação>	Testemunha 2 <Nome> <Qualificação>



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
PRO REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**

ANEXO VII - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E SERVIÇOS

1. ESCOPO DE FORNECIMENTO

1.1. As características técnicas dos materiais e serviços desta especificação técnica correspondem aos requisitos mínimos que deverão ser atendidos de acordo com os critérios de projeto para os seguintes subsistemas que compõem o Sistema de Telecomunicações das Unidades do UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE:

1.1.1. INFRAESTRUTURA – SUBSISTEMA DE ELETROCALHAS, DUTOS E CAIXAS

1.1.1.1. Fornecimento, montagem e instalação de eletrocalhas, perfilados, dutos, e caixas de passagem e seus respectivos acessórios;

1.1.2. INFRAESTRUTURA – SUBSISTEMA DE CANALETAS E ACESSÓRIOS APARENTES

1.1.2.1. Fornecimento, montagem e instalação de canaletas, curvas, terminais e tomadas;

1.1.3. SUBSISTEMA DE INFRAESTRUTURA ÓPTICA LOCAL

1.1.3.1. Fornecimento, instalação, fusão e certificação de link ótico para sistemas de cabeamento estruturado, compreendendo todos os componentes necessários;

1.1.4. SUBSISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO METÁLICO PARA DADOS E VOZ

1.1.4.1. Fornecimento, instalação e certificação de ponto metálico para sistemas de cabeamento estruturado Categoria 6, cabeamento metálico telefônico CTP, CI, muflas, blocos e demais componentes dos Sistemas de Cabeamento para Telecomunicações;

1.1.5. BASTIDORES

1.1.5.1. Fornecimento, montagem e instalação de novos bastidores de parede, piso fechados, com ou sem ventilação forçada; aterrados; montagem, instalação e

comissionamento dos componentes passivos, acessórios, organização e documentação;

1.1.6. SUBSISTEMA DE ENERGIA E ATERRAMENTO

1.1.6.1. Fornecimento, criação de circuitos elétricos para alimentação dos novos bastidores e tomadas de usuários para telemática, montagem, instalação e energização de novos Quadros Elétricos de Distribuição;

1.1.7. A execução dos serviços deverá estar em conformidade com os critérios estabelecidos no Manual de Obras Públicas-Edificações, Práticas da SEAP - Secretaria de Estado da Administração e do Patrimônio da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, práticas de construção (www.comprasnet.gov.br, manuais);

1.1.8. As normas a serem observadas são:

NBR 5410	Instalações Elétricas de Baixa Tensão
NBR 14136	Plugues e Tomadas para Uso Doméstico e Análogo Até 20A / 250V Em Corrente Alternada – Padronização.
NBR 14306	Proteção Elétrica e Compatibilidade Eletromagnética em Redes Internas de Telecom em Edificações.
NBR 14565:2013	Procedimento Básico para Elaboração de Projetos de Cabeamento de Telecomunicações para Rede Interna Estruturada.
NBR 14703:2012	Cabos de Telemática de 100 Ω Para Redes Internas Estruturadas — Especificação.
NBR 14705:2010	Cabos Internos para Telecomunicações - Classificação quanto ao Comportamento Frente à Chama.
NBR 16415:2021	Caminhos e Espaços para Cabeamento Estruturado.
NBR NM IEC 60332-3	Métodos de Ensaio para cabos elétricos sob condições de fogo – parte 3.
ISO/IEC 11801	Padrão Internacional ISO utilizado em sistemas de cabeamento em telecomunicações (Cabeamento Estruturado) para aplicações em larga escala.
IEC 60332-3	Testes de Cabeamento de Fibra Óptica e Elétrica sob condições de incêndio – parte 3.
IEC 60754-2	Testes de Gases Liberados durante a combustão de materiais de cabos.
IEC 61034-2	Medição da densidade de fumaça de cabos queimando sob condições definidas.

ANSI/TIA/EIA-310-E	Cabinets, Racks, Panels e Associated Equipment;
ANSI/TIA/EIA-568.0-D	Cabeamento de Telecomunicações Genérico para as Dependências do Cliente
ANSI/TIA/EIA-568.1-D	Cabeamento de Telecomunicações para Edifícios Comerciais.
ANSI/TIA/EIA-568.2-D	Cabeamento de Telecomunicações em Par Balanceado e Componentes.
ANSI/TIA/EIA-568.3-D	Componentes de Cabeamento em Fibra Ótica.
ANSI/TIA/EIA-606-A	Administração.
ANSI/TIA/EIA-607-A	Aterramento.
ANSI/TIA/EIA-758	Planta Externa.

2. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

Apresentamos a seguir a especificação dos produtos e as características dos materiais desta especificação técnica que correspondem a requisitos mínimos que deverão ser atendidos, pelos PROPONENTES em atendimento aos critérios de projeto para os subsistemas que comporão a infraestrutura de Telecomunicações das unidades do UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE.

2.1. INFRAESTRUTURA – SISTEMA DE ELETROCALHAS, DUTOS E CAIXAS

Deverão ser fornecidos nas medidas discriminadas como segue abaixo (A x L), fabricadas em aço galvanizado com furos oblongos, chapa galvanizada zincada por imersão a quente, de **espessura mínima 22MSG**. Com o fornecimento de todos os acessórios como caixas de passagem, curvas horizontais, verticais, internas e externas, reduções concêntricas, saídas para eletrodutos, suspensões, barras rosqueadas, pinos e chumbadores, prolongadores, derivações e emendas, e deverão ser do mesmo material, dimensões e fabricante, obedecendo aos raios de curvatura de acordo com as normas técnicas vigentes. Todos os acessórios descritos devem ser confeccionados pelo mesmo fabricante das eletrocalhas.

Devem sempre observados a limitação de número de cabos por eletrocalha ou duto, ou seja, 40% de ocupação inicial como recomendado por norma. Neste caso deve ser providenciada a utilização correta dos acessórios para as eletrocalhas e dutos utilizados, de forma que não sobrem cantos cortantes que venham a danificar os cabos;

2.1.1. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETROCALHA PERFURADA 400x50x3000 mm CHAPA #22

2.1.1.1. Eletrocalha galvanizada perfurada apropriada para acomodação, organização e proteção de cabos eletroeletrônicos, “Tipo U”, **confeccionada em chapa #22**, largura 400mm x altura 100mm x comprimento 3000mm com dimensão dos furos 7x25mm;

2.1.2. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETROCALHA PERFURADA 300x50x3000 mm CHAPA #22

- 2.1.2.1. Eletrocalha galvanizada perfurada apropriada para acomodação, organização e proteção de cabos eletroeletrônicos, “Tipo U”, **confeccionada em chapa #22**, largura 300mm x altura 100mm x comprimento 3000mm com dimensão dos furos 7x25mm;

2.1.3. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETROCALHA PERFURADA 200x50x3000 mm CHAPA #22

- 2.1.3.1. Eletrocalha galvanizada perfurada c/tampa apropriada para acomodação, organização e proteção de cabos eletroeletrônicos, “Tipo U”, **confeccionada em chapa #22**, largura 200mm x altura 100mm x comprimento 3000mm com dimensão dos furos 7x25mm;

2.1.4. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETROCALHA PERFURADA 100x50x3000 mm CHAPA #22

- 2.1.4.1. Eletrocalha galvanizada perfurada c/tampa apropriada para acomodação, organização e proteção de cabos eletroeletrônicos, “Tipo U”, **confeccionada em chapa #22**, largura 100mm x altura 100mm x comprimento 3000mm com dimensão dos furos 7x25mm;

2.1.5. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETROCALHA PERFURADA 50x50x3000 mm CHAPA #22

- 2.1.5.1. Eletrocalha galvanizada perfurada c/tampa apropriada para acomodação, organização e proteção de cabos eletroeletrônicos, “Tipo U”, **confeccionada em chapa #22**, largura 100mm x altura 50mm x comprimento 3000mm com dimensão dos furos 7x25mm.

2.1.6. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE CANALETA PERFURADA 38x38x3000 mm GALVANIZADA À FOGO

- 2.1.6.1. Canaleta perfurada alta galvanizada à fogo, apropriada para acomodação, organização e proteção de cabos eletroeletrônicos, largura 38mm x altura 38mm x comprimento 3000mm para aplicação em Instalações expostas ao tempo ou internas com presença de elementos químicos mediantemente corrosivos. Superfície áspera e irregular na cor prata acinzentada;

2.1.7. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETRODUTOS RÍGIDOS DE PVC

- 2.1.7.1. A contratada deverá fornecer, eletrodutos rígidos de PVC, na cor preta, com comprimento de 3 metros, nos diâmetros de 3/4", 1", e 1 1/2", rosqueáveis, não propagante à chamas, obedecendo aos requisitos das normas NBR 5410 e NBR

15465, conforme lista de material. Deverão ser entregues acessórios de acabamento e mecanismos, tais como, curvas, luvas, abraçadeiras para fixação e acomodação, derivações, luvas, condutores, caixas de passagem e demais acessórios garantindo uma boa instalação e obedecendo as recomendações das normas vigentes para cabeamento estruturado;

2.1.8. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE ELETRODUTOS RÍGIDOS DE AÇO GALVANIZADO LEVE

2.1.8.1. A contratada deverá fornecer, Eletrodutos Rígidos Galvanizados a Fogo (por imersão à quente) à prova de explosão, normas NBR 5597 (NPT) e NBR 5598 (BSP), devem possuir rebarba interna removida, fornecidos em barras com 3 metros, nos diâmetros de 3/4", 1", 1 1/2", 2", 3" e 4". Aplicação em áreas classificadas, onde haja risco de explosão. Deverão ser entregues acessórios de acabamento e mecanismos, tais como, luvas, protetores de rosca e curvas de 45°, 90°, 135° e 180°, abraçadeiras para fixação e acomodação, derivações, condutores, caixas de passagem e demais acessórios garantindo uma boa instalação e obedecendo as recomendações das normas vigentes para cabeamento estruturado;

2.1.9. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE SEALTUBO FLEXÍVEL CORRUGADO

2.1.9.1. Proteção de fios e cabos de energia e telecomunicação em instalações subterrâneas deverá ser impermeável à maioria dos líquidos e abrasão; leve, resistente e flexível permitindo instalações em locais de pouco espaço em que se necessite pequeno raio de curvatura. Deverá ser fornecido nas bitolas de 1", 2" e 3" conforme lista de material. Deverão ser fornecidos acessórios para acabamento e fixação, tais como, abraçadeiras, buchas e arruelas, luvas, buchas e parafusos para fixação das abraçadeiras, assim como os demais acessórios garantindo uma boa instalação e obedecendo as recomendações das normas vigentes para cabeamento estruturado;

2.1.10. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE SEALTUBO FLEXÍVEL CORRUGADO COM ALMA DE AÇO

2.1.10.1. Proteção de fios e cabos em ambientes internos e externos deverá ser impermeável à maioria dos líquidos, poeira, fumaças corrosivas e abrasão; leve, resistente e flexível permitindo instalações em locais de pouco espaço em que se necessite pequeno raio de curvatura. Deverá ser constituído internamente com conduíte metálico flexível fabricado em espiral com fita de aço carbono zincado pelo processo contínuo de imersão à quente e revestido externamente com uma

camada de PVC (Polivinil Clorídrico) extrudado aspirado. Oferecido para trabalhar em temperatura até 60°C, conforme NBR 6148/1999 e fornecido em bitolas de 3/4", 1", 1 ½", 2", 3" e 4" conforme lista de material. Deverão ser fornecidos acessórios para acabamento e fixação, tais como, abraçadeiras, buchas e arruelas, luvas, buchas e parafusos para fixação das abraçadeiras, assim como os demais acessórios garantindo uma boa instalação e obedecendo as recomendações das normas vigentes para cabeamento estruturado;

2.2. INFRAESTRUTURA – SISTEMA DE CANALETAS E ACESSÓRIOS APARENTES

O fabricante dos produtos de canalização deve possuir certificação para as Normas Técnicas de Cabeamento ANSI/EIA/TIA 569A e NBR 14565. Todas as comprovações técnicas deverão ser apresentadas em catálogos ou em páginas (sites) da internet, oficiais do fabricante que produz os produtos ofertados.

Todos os materiais necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela empresa contratada, sendo obrigatório à apresentação de catálogos ou folhas técnicas do fabricante para a comprovação das características dos produtos, marca e modelo, para cada um dos itens a seguir especificados;

2.2.1. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE CANALETA EM PVC 100X50MM E ACESSÓRIOS

2.2.1.1. Canaleta em PVC rígido, com medidas de 100 mm de largura por 50 mm de altura, em barras de 2,0 (dois) metros de comprimento, com suportes para instalação de até 3 (três) separadores móveis de canal, para passagem de cabos ópticos e/ou metálicos. Deve possuir ao menos as seguintes características:

- 2.2.1.1.1. Conjunto de canaleta composto de base e tampa;
- 2.2.1.1.2. Sistema desenvolvido para atender às Normas de Cabeamento EIA/TIA 569-B e NBR 14565 com relação e raio de curvatura dos cabos e isolamento elétrico;
- 2.2.1.1.3. Deve possuir certificação UL;
- 2.2.1.1.4. Dimensões de 100x50mm: fornecida em barras de 2 metros;
- 2.2.1.1.5. Cor: branco escritório;
- 2.2.1.1.6. Deverá possuir suporte para instalação de até três separadores móveis internos, em todo o seu percurso, para separação efetiva entre os cabos de energia e dados inclusive nas derivações, cotovelos e curvas;
- 2.2.1.1.7. Construída em PVC rígido, auto-extinguível;
- 2.2.1.1.8. Grau de inflamabilidade: UL94 V-0;

2.2.2. SEPARADOR DE CANAL PARA CANALETA 100X50MM

2.2.2.1. Separador de canal em PVC rígido para montagem dentro de canaletas de dimensões 100x50mm, para proteger e separar os cabos instalados dentro dos canais da canaleta. Deve possuir ao menos as seguintes características:

- 2.2.2.1.1. Separador de canal para instalação interna em canaletas fornecido em barras de 1 (um) metro;
- 2.2.2.1.2. Cor: cinza;
- 2.2.2.1.3. Construída em PVC rígido, auto-extinguível;
- 2.2.2.1.4. Deverá possuir certificação UL;
- 2.2.2.1.5. Grau de inflamabilidade: UL94 V-0;
- 2.2.2.1.6. Dimensões de 23,1mm de altura por 46,3mm de profundidade e 1000 mm de comprimento;
- 2.2.2.1.7. Deverá possuir abas para fixar nos suportes de divisão de canais da canaleta de dimensões 100x50mm;

2.2.3. COTOVELO EXTERNO PARA CANALETA 100x50MM

2.2.3.1. Cotovelo externo, móvel e articulável em ABS rígido, para montagem em canaletas de dimensões 100x50mm, de acordo com as recomendações de raio de curvatura para cabos ópticos e metálicos, com 4 separações para cabos e isolamento conforme ANSI/EIA/TIA 569-B. Deve possuir ao menos as seguintes características:

- 2.2.3.1.1. Cotovelo externo móvel para canaleta de PVC de dimensões 100x50mm;
- 2.2.3.1.2. Articulação para ajuste em campo com ângulo de abertura entre 70° e 105°;
- 2.2.3.1.3. Deve possuir 4 vias de passagem de cabos;
- 2.2.3.1.4. Cor: branco escritório;
- 2.2.3.1.5. Construída em ABS rígido, auto-extinguível;
- 2.2.3.1.6. Deve possuir certificação UL;
- 2.2.3.1.7. Grau de inflamabilidade: UL94 V-0;
- 2.2.3.1.8. Dimensão mínima de 100 mm de largura por 50mm de altura;

2.2.4. COTOVELO INTERNO PARA CANALETA 100x50MM

2.2.4.1. Cotovelo interno, móvel e articulável em ABS rígido, para montagem em canaletas de dimensões 100x50mm, de acordo com as recomendações de raio de

curvatura para cabos ópticos e metálicos, com 4 separações para cabos e isolamento conforme ANSI/EIA/TIA 569-B. Deve possuir ao menos as seguintes características:

- 2.2.4.1.1. Cotovelo interno móvel para canaleta de PVC de dimensões 100x50mm;
- 2.2.4.1.2. Ângulo de abertura entre 67° e 110°;
- 2.2.4.1.3. Deve possuir 4 vias de passagem de cabos;
- 2.2.4.1.4. Cor: branco escritório;
- 2.2.4.1.5. Construída em ABS rígido, auto-extinguível;
- 2.2.4.1.6. Deve possuir certificação UL;
- 2.2.4.1.7. Grau de inflamabilidade: UL94 V-0;
- 2.2.4.1.8. Dimensão mínima de 100 mm de largura por 50mm de altura;

2.2.5. MÓDULO ADAPTADOR UNIVERSAL PARA CANALETA 100X50MM

2.2.5.1. Módulo adaptador, construído em ABS, com suporte para encaixe de um espelho universal para acomodar a instalação de conectores (keystones) para rede local ou tomadas elétricas. Possui acessórios compatíveis com as canaletas de dimensões 100x50mm. Deve possuir ao menos as seguintes características:

- 2.2.5.1.1. Módulo adaptador para encaixe e suporte de um espelho Universal 4x2” em canaletas 100x50mm;
- 2.2.5.1.2. Deve possuir abas para fixar na canaleta de dimensões 100x50mm;
- 2.2.5.1.3. Conjunto composto de base e tampa de acabamento para acomodação de 1 (um) espelho 4x2”;
- 2.2.5.1.4. Cor: branco escritório;
- 2.2.5.1.5. Construída em ABS rígido, auto-extinguível;
- 2.2.5.1.6. Deve possuir certificação UL;
- 2.2.5.1.7. Grau de inflamabilidade: UL94 V-0;
- 2.2.5.1.8. Dimensões de 150 mm de altura por 103 mm de largura e 39 mm de profundidade;

2.2.6. CURVA PLANA PARA CANALETA 100x50MM

2.2.6.1. Curva plana, fixa, de sobrepor, em ABS rígido, para canaleta de dimensões 100x50mm, de acordo com as recomendações de raio de curvatura para cabos

ópticos e metálicos, com 4 separações para cabos e isolamento conforme ANSI/EIA/TIA 569-B. Deve possuir ao menos as seguintes características:

- 2.2.6.1.1. Curva plana, fixa, de sobrepor em paredes para canaleta de PVC de dimensões 100x50mm;
- 2.2.6.1.2. Fornecida com tampa e base com separadores de canais fixos;
- 2.2.6.1.3. Deve possuir 4 vias de passagem de cabos;
- 2.2.6.1.4. Cor: branco escritório;
- 2.2.6.1.5. Construída em ABS rígido, auto-extinguível;
- 2.2.6.1.6. Deve possuir certificação UL;
- 2.2.6.1.7. Grau de inflamabilidade: UL94 V-0;
- 2.2.6.1.8. Deverá permitir raio mínimo de curvatura de 1" para condução de cabos nos canais;
- 2.2.6.1.9. Dimensões de 151 mm de largura, 151 mm de altura e 53 mm de profundidade;

2.2.7. UNIÃO "T" PARA CANALETA 100X50MM

- 2.2.7.1. União formato de "T", construída em ABS, para interligar e emendar linhas perpendiculares das canaletas de dimensões 100x50mm. Deve possuir ao menos as seguintes características:
 - 2.2.7.1.1. União "T" para interligar linhas perpendiculares de canaletas;
 - 2.2.7.1.2. Cor: branco escritório;
 - 2.2.7.1.3. Composta de tampa, base e separador de canais;
 - 2.2.7.1.4. Deverá permitir raio mínimo de curvatura de 1" para condução de cabos nos canais;
 - 2.2.7.1.5. Construída em ABS rígido, auto-extinguível;
 - 2.2.7.1.6. Deve possuir certificação UL;
 - 2.2.7.1.7. Grau de inflamabilidade: UL94 V-0;
 - 2.2.7.1.8. Dimensões de 180 mm de largura, 154 mm de altura e 48 mm de profundidade;

2.2.8. UNIÃO PARA CANALETA 100X50M

- 2.2.8.1. Luva de união, construída em ABS, para acabamento de emendas das canaletas de dimensões 100x50mm. Deverá possuir ao menos as seguintes características:

- 2.2.8.1.1. Luva de união para acabamento de emendas de canaletas;
- 2.2.8.1.2. Cor: branco escritório;
- 2.2.8.1.3. Dimensões de 105,5 mm de altura por 53 mm de profundidade e 20mm de largura;
- 2.2.8.1.4. Construída em ABS rígido, auto-extinguível;
- 2.2.8.1.5. Deverá possuir certificação UL para todos os produtos da mesma família;
- 2.2.8.1.6. Grau de inflamabilidade: UL94 V-0;
- 2.2.8.1.7. Deverá possuir abas para fixar na canaleta de dimensões 100x50mm;

2.2.9. SEPARADOR ESTÉTICO PARA TAMPA DE CANALETA 100X50M

- 2.2.9.1. Separador estético para tampa de canaleta 100x50mm ou torre, construído em ABS, para acabamento de emendas das canaletas de dimensões 100x50mm.

Deve possuir ao menos as seguintes características:

- 2.2.9.1.1. Acabamento de emenda de canaletas;
- 2.2.9.1.2. Cor: branco escritório;
- 2.2.9.1.3. Dimensões de 105,7 mm de altura por 14,7 mm de profundidade e 8,8 mm de largura;
- 2.2.9.1.4. Construída em ABS rígido, auto-extinguível;
- 2.2.9.1.5. Deve possuir certificação UL;
- 2.2.9.1.6. Grau de inflamabilidade: UL94 V-0;
- 2.2.9.1.7. Deve possuir abas para fixar na tampa da canaleta de dimensões 100x50mm;

2.2.10. TAMPA TERMINAL PARA CANALETA 100X50MM

- 2.2.10.1. Tampa terminal, construída em ABS, para acabamento de terminação das canaletas de dimensões 100x50mm. Deve possuir ao menos as seguintes características:

- 2.2.10.1.1. Tampa para acabamento de terminação de canaletas;
- 2.2.10.1.2. Cor: branco escritório;
- 2.2.10.1.3. Construída em ABS rígido, auto-extinguível;
- 2.2.10.1.4. Deve possuir certificação UL;
- 2.2.10.1.5. Grau de inflamabilidade: UL94 V-0;

2.2.10.1.6. Dimensões de 104 mm de altura por 27,1 mm de largura e 51,6 mm de profundidade;

2.2.10.1.7. Deve possuir abas para fixar na canaleta de dimensões 100x50mm;

2.2.11. ENTRADA DE TETO PARA CANALETA 100X50MM

2.2.11.1. Caixa, construída em ABS, para entrada de teto e saída para 1 (uma) canaleta de dimensões 100x50mm. Deve possuir ao menos as seguintes características:

2.2.11.1.1. Caixa para entrada de teto;

2.2.11.1.2. Deve possuir recorte para fácil adaptação de eletrodutos de ¾" e 1";

2.2.11.1.3. Composto de base e tampa com divisores para separação de cabeamento lógico do elétrico;

2.2.11.1.4. Cor: branco escritório;

2.2.11.1.5. Construída em ABS rígido, auto-extinguível;

2.2.11.1.6. Deve possuir certificação UL;

2.2.11.1.7. Grau de inflamabilidade: UL94 V-0;

2.2.11.1.8. Dimensões de 155 mm de altura por 144 mm de largura e 72 mm de profundidade;

2.2.12. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE CANALETA EM PVC 95X22MM E ACESSÓRIOS

2.2.12.1. Canaleta em PVC rígido, com medidas de 95 mm de largura por 22 mm de altura, em barras de 2,0 (dois) metros de comprimento, com 2 (dois) separadores fixos de canal, para passagem de cabos ópticos e/ou metálicos. Deve possuir ao menos as seguintes características:

2.2.12.1.1. Conjunto de canaleta composto de base e tampa;

2.2.12.1.2. Tampa revestida com filme de vinil para proteção contra riscos e sujeira durante o transporte e a instalação;

2.2.12.1.3. Sistema desenvolvido para atender às Normas de Cabeamento EIA/TIA 569-B e NBR 14565 com relação e raio de curvatura dos cabos e isolamento elétrico;

2.2.12.1.4. Deve possuir certificação UL;

2.2.12.1.5. Dimensões de 95x22mm: fornecida em barras de 2 metros;

2.2.12.1.6. Cor: branco escritório;

- 2.2.12.1.7. Deverá possuir três canais separados por dois septos fixos internos, em todo o seu percurso, para separação efetiva entre os cabos de energia e dados;
- 2.2.12.1.8. Construída em PVC rígido, auto-extinguível;
- 2.2.12.1.9. Grau de inflamabilidade: UL94 V-0;

2.2.13. COTOVELO EXTERNO PARA CANALETA 95X22MM

2.2.13.1. Cotovelo externo, móvel e articulável em ABS rígido, para montagem em canaletas de dimensões 95x22mm, de acordo com as recomendações de raio de curvatura para cabos ópticos e metálicos, com 4 separações para cabos e isolamento conforme ANSI/EIA/TIA 569-B. Deve possuir ao menos as seguintes características:

- 2.2.13.1.1. Cotovelo externo móvel e articulável para canaleta de PVC de dimensões 95x22mm;
- 2.2.13.1.2. Articulação para ajuste em campo com ângulo de abertura entre 80° e 130°;
- 2.2.13.1.3. Deve possuir 3 vias de passagem de cabos;
- 2.2.13.1.4. Cor: branco escritório;
- 2.2.13.1.5. Construída em ABS rígido, auto-extinguível;
- 2.2.13.1.6. Deve possuir certificação UL;
- 2.2.13.1.7. Grau de inflamabilidade: UL94 V-0;
- 2.2.13.1.8. Dimensões de 100mm de altura;

2.2.14. COTOVELO INTERNO PARA CANALETA 95X22MM

2.2.14.1. Cotovelo interno, móvel e articulável em ABS rígido, para montagem em canaletas de dimensões 95x22mm, de acordo com as recomendações de raio de curvatura para cabos ópticos e metálicos, com 3 separações para cabos e isolamento conforme ANSI/EIA/TIA 569-B. Deve possuir ao menos as seguintes características:

- 2.2.14.1.1. Cotovelo externo móvel e articulável para canaleta de PVC de
- 2.2.14.1.2. dimensões 95x22mm;
- 2.2.14.1.3. Articulação para ajuste em campo com ângulo de abertura entre
- 2.2.14.1.4. 60° e 100°;

- 2.2.14.1.5. Deve possuir 3 vias de passagem de cabos;
- 2.2.14.1.6. Cor: branco escritório;
- 2.2.14.1.7. Construída em ABS rígido, auto-extinguível;
- 2.2.14.1.8. Deve possuir certificação UL;
- 2.2.14.1.9. Grau de inflamabilidade: UL94 V-0;
- 2.2.14.1.10. Dimensões de 100,4mm de altura;

2.2.15. LUVA DE UNIÃO PARA CANALETA 95X22M

- 2.2.15.1. Luva de união, construída em ABS, para acabamento de emendas das canaletas de dimensões 95x22mm. Deverá possuir ao menos as seguintes características:
 - 2.2.15.1.1. Luva de união para acabamento de emendas de canaletas;
 - 2.2.15.1.2. Cor: branco escritório;
 - 2.2.15.1.3. Dimensões de 101mm de altura por 23 mm de largura e 21,3mm de profundidade;
 - 2.2.15.1.4. Construída em ABS rígido, auto-extinguível;
 - 2.2.15.1.5. Deverá possuir certificação UL para todos os produtos da mesma família;
 - 2.2.15.1.6. Grau de inflamabilidade: UL94 V-0;
 - 2.2.15.1.7. Deverá possuir abas para fixar na canaleta de dimensões 100x50mm;

2.2.16. TAMPA TERMINAL PARA CANALETA 95X22MM

- 2.2.16.1. Tampa terminal, construída em ABS, para acabamento de terminação das canaletas de dimensões 95x22mm. Deve possuir ao menos as seguintes características:
 - 2.2.16.1.1. Tampa para acabamento de terminação de canaletas;
 - 2.2.16.1.2. Cor: branco escritório;
 - 2.2.16.1.3. Construída em ABS rígido, auto-extinguível;
 - 2.2.16.1.4. Deve possuir certificação UL;
 - 2.2.16.1.5. Grau de inflamabilidade: UL94 V-0;
 - 2.2.16.1.6. Dimensões de 100,2 mm de altura por 23mm de largura e 23,8mm de profundidade;
 - 2.2.16.1.7. Deve possuir abas para fixar na canaleta de dimensões 95x22mm;

2.2.17. TAMPA PARCIAL PARA CANALETA 95X22MM

2.2.17.1. Tampa parcial em PVC rígido, com medidas de 26,4 mm de largura por 3,2 mm de altura, em barras de 2,0 (dois) metros de comprimento, para fechamento de canal, proteção e confinamento dos cabos instalados dentro dos canais da canaleta especificada no item anterior. Deve possuir ao menos as seguintes características:

- 2.2.17.1.1. Deve possuir certificação UL;
- 2.2.17.1.2. Dimensões de 26,4x3,2mm: fornecida em barras de 2 metros;
- 2.2.17.1.3. Cor: branco escritório;
- 2.2.17.1.4. Construída em PVC rígido, auto-extinguível;
- 2.2.17.1.5. Grau de inflamabilidade: UL94 V-0;
- 2.2.17.1.6. Deverá possuir abas para fixar nas bordas dos canais da canaleta 95x22mm;

2.2.18. CAIXA BASTIDOR PARA ESPELHO 4X2" EM CANALETA 95X22MM

2.2.18.1. Caixa bastidor para canaleta 95x22mm com suporte a um espelho 4x2" universal para tomadas de voz, dados, imagem e elétrica, construída em ABS. Conjunto composto de base e tampa. Deve possuir ao menos as seguintes características:

- 2.2.18.1.1. Conjunto composto de base para acomodação e orientação de cabos e tampa de acabamento;
- 2.2.18.1.2. Cor: branco escritório;
- 2.2.18.1.3. Construída em ABS rígido, auto-extinguível;
- 2.2.18.1.4. Deve possuir certificação UL;
- 2.2.18.1.5. Grau de inflamabilidade: UL94 V-0;
- 2.2.18.1.6. Dimensões de 210mm de altura por 136mm de largura e 43mm de profundidade;
- 2.2.18.1.7. Deve possuir abas para fixar na canaleta de dimensões 95x22mm;

2.2.19. CAIXA DE DERIVAÇÃO PARA CANALETA 95X22MM

2.2.19.1. Caixa de derivação para interligação de linhas perpendiculares para canaleta 95x22mm, construída em ABS. Conjunto composto de base e tampa. Deve possuir ao menos as seguintes características:

- 2.2.19.1.1. Conjunto composto de base para acomodação e orientação de cabos e tampa de acabamento;

- 2.2.19.1.2. Cor: branco escritório;
- 2.2.19.1.3. Construída em ABS rígido, auto-extinguível;
- 2.2.19.1.4. Deve possuir certificação UL;
- 2.2.19.1.5. Grau de inflamabilidade: UL94 V-0;
- 2.2.19.1.6. Dimensões de 110mm de altura por 128mm de largura e
- 2.2.19.1.7. 28,5mm de profundidade;
- 2.2.19.1.8. Deve possuir abas para fixar na canaleta de dimensões 95x22mm;

2.2.20. CAIXA DE DERIVAÇÃO MULTIFUNCIONAL PARA CANALETA 95X22MM

- 2.2.20.1. Caixa de derivação multifuncional para interligação de linhas perpendiculares para canaleta 95x22mm, construída em ABS. Conjunto composto de base e tampa, duas tampas estéticas e duas tampas cegas. Deve possuir ao menos as seguintes características:
 - 2.2.20.1.1. Conjunto composto de base para acomodação e orientação de cabos, tampa de acabamento, duas tampas estéticas e duas tampas cegas;
 - 2.2.20.1.2. Cor: branco escritório;
 - 2.2.20.1.3. Construída em ABS rígido, auto-extinguível;
 - 2.2.20.1.4. Deve possuir certificação UL;
 - 2.2.20.1.5. Grau de inflamabilidade: UL94 V-0;
 - 2.2.20.1.6. Dimensões de 110mm de altura por 128,4mm de largura e 36mm de profundidade;
 - 2.2.20.1.7. Deve possuir abas para fixar na canaleta de dimensões 95x22mm;

2.3. SISTEMA DE CABEAMENTO ÓPTICO

2.3.1. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE CABO ÓPTICO INTERNO/EXTERNO “TIGHT BUFFER” MULTIMODO 06F 50 µm 10Gbit/s (OM3)

- 2.3.1.1. Compatível com Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, com distribuição em campus, entre prédios, que exijam interligações ópticas externas e internas;
- 2.3.1.2. Permitir aplicação em ambiente externo e interno, com construção do tipo “tight buffer”, composto por fibras ópticas multimodo com revestimento primário em

acrilato e revestimento secundário em material polimérico colorido (900 µm), reunidas e revestidas por fibras sintéticas dielétricas para suporte mecânico (resistência à tração) e cobertas por uma capa externa em polímero especial para uso interno e externo na cor preta;

- 2.3.1.3. Aplicação interna, backbone edifício ou externa, backbone campus, podendo ser instalado em dutos e caixas de passagem, capaz de suportar alagamento parcial temporário;
- 2.3.1.4. Ser fornecido com no mínimo 06 fibras;
- 2.3.1.5. Apresentar Certificação ETL (OFNR) e Certificação Anatel;
- 2.3.1.6. O produto deve cumprir com os requisitos da diretiva RoHS;
- 2.3.1.7. Este cabo deverá ser constituído por fibras multimodo 50/125 µm ± 3µm (OM3), proof-test 100Kpsi;
- 2.3.1.8. Apresentar atenuação máxima de:
 - 2.3.1.8.1. 3,0 dB/km em 850 µm;
 - 2.3.1.8.2. 1,0 dB/km em 1300 µm.
- 2.3.1.9. Apresentar largura de banda mínima de:
 - 2.3.1.9.1. 2000MHz.Km em 850 µm;
 - 2.3.1.9.2. 500MHz.Km em 1300 µm.
- 2.3.1.10. Ser totalmente dielétrico, garantindo a proteção dos equipamentos ativos de transmissão contra propagação de descargas elétricas atmosféricas;
- 2.3.1.11. Possuir resistência à umidade, fungos, intempéries e ação solar (proteção UV);
- 2.3.1.12. Classe de flamabilidade do revestimento externo: LSZH;
- 2.3.1.13. Possuir raio mínimo de curvatura de 15 x diâmetro do cabo durante a instalação e de 10 x diâmetro do cabo após instalado;
- 2.3.1.14. Temperatura de operação de -20 a 65 graus, comprovada através de teste ciclo térmico;
- 2.3.1.15. Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, data de fabricação, gravação sequencial métrica (em sistema de medida internacional SI);
- 2.3.1.16. Aplicação em Sistemas de cabeamento “intrabuilding” e “interbuilding”, segundo as normas ANSI/TIA-568.3-D;

2.3.1.17. Demais características de acordo com a norma ABNT NBR 14772;

2.3.2. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE CABO ÓPTICO INTERNO/EXTERNO TIGHT BUFFER MONOMODO 06F C/ PROTEÇÃO METÁLICA CONTRA ROEDORES

- 2.3.2.1. Cabo óptico adotado para criação de Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, com distribuição em campus, entre prédios, que exijam interligações ópticas externas e internas;
- 2.3.2.2. Permitir aplicação em ambiente externo e interno, com construção do tipo “tight buffer”, composto por fibras ópticas monomodo com revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em material polimérico colorido (900 µm), reunidas e revestidas por fibras sintéticas dielétricas para suporte mecânico (resistência à tração) e cobertas por uma capa interna em polímero especial para uso interno e externo na cor preta;
- 2.3.2.3. Deverá possuir no mínimo 06 fibras;
- 2.3.2.4. Deverá possuir uma fita de aço corrugada aplicada sob a capa externa e sobre uma capa interna, garantindo a proteção contra-ataque de roedores;
- 2.3.2.5. Deverá possuir capas interna e externa em material termoplástico especial para uso interno e externo na cor preta;
- 2.3.2.6. Apresentar Certificação Anatel;
- 2.3.2.7. Este cabo deverá ser constituído por fibras monomodo 9/125 µm, proof-test 100Kpsi;
- 2.3.2.8. Apresentar diâmetro do campo modal:
- 2.3.2.9. 9,3 +/- 0,5µm em 1310µm;
- 2.3.2.10. 10,4 +/- 0,8µm em 1550µm.
- 2.3.2.11. Apresentar atenuação máxima de:
 - 2.3.2.11.1. 0,37 dB/km em 1310µm;
 - 2.3.2.11.2. 0,23 dB/km em 1550µm.
 - 2.3.2.11.3. Possuir resistência a raios ultravioleta e umidade;
 - 2.3.2.11.4. Classe de flamabilidade do revestimento externo: LSZH;
 - 2.3.2.11.5. Possuir resistência à tração durante a instalação de 185kgf;
 - 2.3.2.11.6. Possuir raio mínimo de curvatura de 15 x diâmetro do cabo durante a instalação e de 10 x diâmetro do cabo após instalado;

2.3.2.11.7. Temperatura de operação de -20 a 65 graus, comprovada através de teste ciclo térmico;

2.3.2.11.8. Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, data de fabricação, gravação sequencial métrica (em sistema de medida internacional SI);

2.3.2.11.9. Demais características de acordo com a norma ABNT NBR 14772.

2.3.3. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE CABO ÓPTICO EXTERNO MONOMODO TUBO ÚNICO 06F AUTOSSUSTENTADO PARA VÃOS DE ATÉ 120 METROS

2.3.3.1. Cabo óptico adotado para criação de Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, com distribuição em campus, entre prédios, que exijam interligações ópticas externas aéreas;

2.3.3.2. Este cabo óptico adotado para uso externo deverá ser do tipo “loose”, dielétricos autossustentados, fornecidos **com no mínimo 06 fibras ópticas**, com revestimento em acrilato curado com UV, agrupadas em unidades básicas, tendo o **núcleo totalmente seco**, protegido contra penetração de umidade e revestimento externo de material termoplástico, sendo indicados para **instalações aéreas em vãos com até 120m**, sem cordoalha de aço

2.3.3.3. Apresentar Certificação Anatel;

2.3.3.4. O produto deve cumprir com os requisitos da diretiva RoHS;

2.3.3.5. Possuir raio mínimo de curvatura de 18 x diâmetro do cabo durante a instalação e de 10 x diâmetro do cabo após instalado;

2.3.3.6. Temperatura de operação de -20 a 65 graus, comprovada através de teste ciclo térmico.

2.3.3.7. Permitir instalações aéreas entre postes com **vãos livres de até 120 m sem cordoalha de aço**;

2.3.3.8. Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, data de fabricação, gravação sequencial métrica (em sistema de medida internacional SI);

2.3.3.9. Demais características de acordo com a normas ABNT NBR 14160 e ABNT NBR 13488, além da norma ITU-T G 655;

- 2.3.3.10. Em todas as caixas de passagem e mudanças de rota, deverão ser anexadas aos cabos plaquetas de identificação do cabo e sua rota, através da utilização de abraçadeiras plásticas;

2.3.4. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE CORDÃO ÓPTICO MULTIMODO 50.0µm OM3 DUPLEX

- 2.3.4.1. Integrar Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568-C.3 uso interno para cabeamento vertical ou primário em salas ou armários de distribuição principal, ou para cabeamento horizontal ou secundário em salas de telecomunicações (cross-connect) na função de interligação de distribuidores e bloqueios ópticos com os equipamentos de rede;
- 2.3.4.2. Este cordão deverá ser constituído por um par de fibras ópticas multimodo 50/125µm OM3, tipo “tight”;
- 2.3.4.3. Apresentar largura de banda mínima de 2000 MHz.km em 850µm;
- 2.3.4.4. Utilizar padrão “zip-cord” de reunião das fibras para diâmetro nominal de 2mm;
- 2.3.4.5. A fibra óptica deste cordão deverá possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em material termoplástico;
- 2.3.4.6. Sobre o revestimento secundário deverão existir elementos de tração de fios dielétricos e capa em material termoplástico não propagante à chama;
- 2.3.4.7. O cordão deve possuir classe de flamabilidade LSZH;
- 2.3.4.8. As extremidades deste cordão óptico duplo devem vir devidamente conectorizadas e testadas de fábrica;
- 2.3.4.9. Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, identificação do produto e data de fabricação;
- 2.3.4.10. Ser disponibilizado nas opções de terminações com conectores LC/LC e SC/LC, com polimento UPC;
- 2.3.4.11. Ser disponibilizado **nos tamanhos de 1,5 e 2,5 metros** de acordo com as quantidades solicitadas no edital;
- 2.3.4.12. O cordão deve estar de acordo com a norma ABNT 14106;
- 2.3.4.13. Os conectores ópticos devem atender os requisitos mínimos previstos na norma ABNT NBR 14433;
- 2.3.4.14. O fabricante deve possuir certificação ANATEL para os conectores ópticos SC / LC;

2.3.4.15. O cabo (cordão) óptico deverá ser do mesmo fabricante do distribuidor óptico, bandejas, pig-tails e adaptadores ópticos, garantindo perfeita compatibilidade entre os componentes e garantia unificada;

2.3.4.16. O cabo (cordão) óptico deverá possuir certificação ANATEL.

2.3.5. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE CORDÃO ÓPTICO MONOMODO 9.0µm SMF

2.3.5.1. Este cordão deverá ser constituído por um par de fibras ópticas monomodo 9/125 µm (cor azul), tipo “tight”;

2.3.5.2. Utilizar padrão “zip-cord” de reunião das fibras para diâmetro nominal de 2mm;

2.3.5.3. Apresentar largura de banda mínima de 20 GHz.km em 1310µm;

2.3.5.4. Utilizar padrão “zip-cord” de reunião das fibras para diâmetro nominal de 2mm;

2.3.5.5. A fibra óptica deste cordão deverá possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em material termoplástico;

2.3.5.6. Sobre o revestimento secundário deverão existir elementos de tração de fios dielétricos e capa em material termoplástico não propagante à chama;

2.3.5.7. O cordão deve possuir classe de flamabilidade LSZH;

2.3.5.8. Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, identificação do produto e data de fabricação;

2.3.5.9. Ser disponibilizado nas opções de terminações com conectores LC/LC e SC/LC;

2.3.5.10. Ser disponibilizado **nos tamanhos de 1,5 e 2,5 metros** de acordo com as quantidades solicitadas no edital;

2.3.5.11. O cordão deve estar de acordo com a norma ABNT 14106;

2.3.5.12. Os conectores ópticos devem atender os requisitos mínimos previstos na norma ABNT NBR 14433;

2.3.5.13. O fabricante deve possuir certificação ANATEL para os conectores ópticos SC / LC;

2.3.5.14. O cabo (cordão) óptico deverá ser do mesmo fabricante do distribuidor óptico, bandejas, pig-tails e adaptadores ópticos, garantindo perfeita compatibilidade entre os componentes e garantia unificada;

2.3.5.15. O cabo (cordão) óptico deverá possuir certificação ANATEL.

2.3.6. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE PIGTAIL ÓPTICO 02F MM OM3 (50/125 µm) MONTADO EM FÁBRICA

- 2.3.6.1. Atender os requisitos mínimos previstos na norma ANSI EIA/TIA 568-C.3;
- 2.3.6.2. Este pigtail deverá ser constituído por 2 (duas) fibras ópticas multimodo 50,0/125µm, tipo OM3, de construção “tight “, com revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC, com diâmetro nominal de 0,9mm e adaptador óptico para atender um canal óptico;
- 2.3.6.3. Apresentar largura de banda mínima de 2000 MHz.km em 850 µm;
- 2.3.6.4. Ser disponibilizado nas opções de terminações com conectores LC/LC e SC/LC, com polimento UPC;
- 2.3.6.5. Cada uma das extremidades deve vir devidamente conectorizada e testada de fábrica;
- 2.3.6.6. Os conectores ópticos devem atender os requisitos mínimos previstos na norma ABNT NBR 14433;
- 2.3.6.7. O fabricante deve possuir certificação ANATEL para os conectores ópticos SC / LC;
- 2.3.6.8. O pig-tail (extensão) óptica deverá ser do mesmo fabricante do distribuidor óptico, bandejas, cordões e adaptadores ópticos, garantindo perfeita compatibilidade entre os componentes e garantia unificada;

2.3.7. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE PIGTAIL ÓPTICO 02F SM (9/125 µm) MONTADO EM FÁBRICA

- 2.3.7.1. Atender os requisitos mínimos previstos na norma ANSI EIA/TIA 568-C.3;
- 2.3.7.2. Este pigtail deverá ser constituído por 2 (duas) fibras ópticas monomodo 9/125 µm, de construção “tight“, com revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC, com diâmetro nominal de 0,9mm e adaptador óptico para atender um canal óptico;
- 2.3.7.3. Ser disponibilizado nas opções de terminações com **conectores LC/LC e SC/SC ou SC/LC**, com **polimento PC (UPC)** com comprimento mínimo de 1,5M;
- 2.3.7.4. Cada uma das extremidades deve vir devidamente conectorizada e testada de fábrica;
- 2.3.7.5. Os conectores ópticos devem atender os requisitos mínimos previstos na norma ABNT NBR 14433;

2.3.7.6. O fabricante deve possuir certificação ANATEL para os conectores ópticos SC / LC;

2.3.7.7. O pig-tail (extensão) óptica deverá ser do mesmo fabricante do distribuidor óptico, bandejas, cordões e adaptadores ópticos, garantindo perfeita compatibilidade entre os componentes e garantia unificada;

2.3.8. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO (DIO) – 19” – ATÉ 48/36/24 FIBRAS

2.3.8.1. Distribuidor óptico para até 48 fibras para Rack de 19”;

2.3.8.2. Deve suportar até 48 fibras com conectores LC, até 36 fibras com conector SC e até 24 fibras com outros conectores;

2.3.8.3. Deverá ter a função de acomodar e proteger as emendas de transição entre o cabo óptico e as extensões óticas;

2.3.8.4. Ser compatível com os adaptadores ópticos ST, SC, LC Duplex, FC;

2.3.8.5. Ser modular permitindo expansão do sistema;

2.3.8.6. Deve possuir áreas de armazenamento de excesso de fibras, acomodação e emenda, que devem estar internos à estrutura (conferindo maior segurança ao sistema);

2.3.8.7. Deve possuir altura (1U) e ser compatíveis com o padrão 19”;

2.3.8.8. Deve possuir áreas de armazenamento de excesso de fibras, acomodação e emenda, que devem ficar internos à estrutura (conferindo maior segurança ao sistema);

2.3.8.9. Ser fornecido com bandejas de acomodação de emendas em material plástico e todos os acessórios necessários para a realização de fusão;

2.3.8.10. **Ser fornecido com todos os acessórios necessários para suportar no mínimo 12 fusões e 6 canais ópticos MULTIMODO ou MONOMODO**, de acordo com a quantidade estipulada na tabela de itens;

2.3.8.11. Ser fabricado em aço SAE 1020;

2.3.8.12. Deve utilizar pintura do tipo epóxi de alta resistência a riscos;

2.3.8.13. Deve possuir gaveta deslizante com sistema de trilhos para facilitar a manutenção e a instalação, e trabalhos posteriores sem retirá-los do rack;

2.3.8.14. Deve possuir kit para permitir uma melhor ancoragem dos cabos, essa ancoragem deve ser feita no mínimo 02 formas diferentes;

- 2.3.8.15. Deve ser compatível com acessório de encaminhamento de excesso de fibras;
- 2.3.8.16. Deve possibilitar terminação direta ou fusão, utilizando um mesmo módulo básico;
- 2.3.8.17. Os adaptadores ópticos devem ser suportados por uma placa padrão dispostos de 12 em 12 ou de 8 em 8;
- 2.3.8.18. Deve possuir bandejas de proteção de emendas ópticas em material leve, e de tamanho adequado para acomodar as emendas;
- 2.3.8.19. Deve possuir 04 acessos para cabos ópticos traseiros.;
- 2.3.8.20. O distribuidor óptico e todos os componentes integrados ao kit, para soluções monomodo ou multimodo, tais como, pig-tails, adaptadores ópticos, kits de fixação, bandejas, cordões etc., deverão ser do mesmo fabricante do distribuidor, garantindo perfeita compatibilidade entre os componentes e garantia unificada
- 2.3.8.21. Deve possuir 04 acessos para cabos ópticos, sendo 02 pela parte traseira e 02 pela parte lateral com os devidos kits de ancoragem e acomodação dos cabos.

2.4. SUBSISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO METÁLICO PARA DADOS E VOZ

Os itens contidos neste subsistema deverão ser do mesmo fabricante, obedecendo aos mesmos critérios de garantia e interoperabilidade.

2.4.1. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE CABO U/UTP 23AWGX4P – CATEGORIA 6 LSZH

- 2.4.1.1. Possuir certificado de desempenho elétrico (VERIFIED) pela UL e ETL, conforme especificações da norma ANSI/TIA-568-C.2 Categoria 6;
- 2.4.1.2. O cabo utilizado deverá possuir certificação Anatel, conforme definido no Ato Anatel número 45.472 de 20 de julho de 2004, impressa na capa externa;
- 2.4.1.3. O cabo deverá ser fornecido em bobinas do tipo RIB (reel in a box);
- 2.4.1.4. O produto deve cumprir com os requisitos quanto ao percentual máximo de elementos na composição do produto, que não agridam ao meio ambiente conforme a diretiva RoHS;
- 2.4.1.5. Deverá ser fornecido preferencialmente na cor cinza;
- 2.4.1.6. Possuir certificação de canal para 4 conexões por laboratório de 3a. Parte;
- 2.4.1.7. Capa externa em composto retardante à chama, com baixo nível de emissão de fumaça e livre de halogênios (LSZH) de acordo com a IEC 60332-3;

- 2.4.1.8. A capa externa deverá ser composta por LSZH;
- 2.4.1.9. O cabo deve ser composto por condutores de cobre sólido 23 AWG;
- 2.4.1.10. Deve atender ao código de cores especificado abaixo:
 - 2.4.1.10.1. par 1: azul-branco, com uma faixa azul (stripe) no condutor branco;
 - 2.4.1.10.2. par 2: laranja-branco, com uma faixa laranja (stripe) no condutor branco;
 - 2.4.1.10.3. par 3: verde-branco, com uma faixa verde (stripe) no condutor branco;
 - 2.4.1.10.4. par 4: marrom-branco, com uma faixa marrom (stripe) no condutor branco.
- 2.4.1.11. Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, e sistema de rastreabilidade que permita identificar a data de fabricação dos cabos;
- 2.4.1.12. Gravação sequencial métrica (metros), decrescente, no revestimento externo, para permitir o reconhecimento imediato do comprimento restante do cabo na bobina;
- 2.4.1.13. Deverá ser apresentado através de catálogos ou proposta técnica de produto do fabricante, testes das principais características elétricas em transmissões de altas velocidades (valores típicos) de Insertion Loss (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT (dB), ACRF (dB), PSACRF (dB) e RL (dB) para frequências de 100, 200, 300 e 500 MHz;
- 2.4.1.14. O fornecimento se dará na criação de novo ponto de rede estruturado para dados e voz ou na substituição de ponto existente, em lances de, no mínimo, 05 metros e, no máximo, 90 metros, devendo ser identificado em ambas extremidades, com etiquetas autolaminadas, com o mesmo padrão de identificação utilizado pelas unidades da UFF, certificado com equipamento compatível com as características do cabo empregado conforme determina a norma TIA/EIA TSB-67, obrigando-se a utilização de um equipamento tipo PentaScanner que atenda as especificações da norma citada. **Não será aceita, em nenhuma hipótese, a utilização de ferramentas de testes do tipo “lan teste”;**
- 2.4.1.15. Deverão ser fornecidos e instalados os acessórios de fixação e identificação, tais como, velcros, abraçadeiras, etiquetas autolaminadas, etiquetas para faceplate e demais componentes necessários para completa instalação do novo lance de cabo para ponto de rede estruturado;

2.4.2. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE CONECTOR RJ-45 FÊMEA – CATEGORIA 6

- 2.4.2.1. Possuir Certificação UL ou ETL LISTED;
- 2.4.2.2. Possuir Certificação ETL VERIFIED;
- 2.4.2.3. Possuir certificação de canal para 6 conexões por laboratório de 3a. Parte ETL;
- 2.4.2.4. Ter corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante à chama que atenda a classificação UL94 V-0 (flamabilidade);
- 2.4.2.5. Possuir protetores 110IDC traseiros para as conexões e tampa de proteção frontal (dust cover) removível e articulada com local para inserção, (na própria tampa), do ícone de identificação;
- 2.4.2.6. Possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de níquel e 1,27 mm de ouro;
- 2.4.2.7. Apresentar disponibilidade de fornecimento nas cores (branca, bege, cinza, vermelha, azul, amarela, marrom, laranja, verde e preta);
- 2.4.2.8. O keystone deve ser compatível para as terminações T568A e T568B, segundo a ANSI/TIA-568-C.2;
- 2.4.2.9. Possuir terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) estanhados para a proteção contra oxidação e permitir inserção de condutores de 22 AWG a 26 AWG;
- 2.4.2.10. O conector fêmea deverá possibilitar a crimpagem dos 8 condutores ao mesmo tempo proporcionando deste modo uma conectorização homogênea;
- 2.4.2.11. Deve permitir a conectorização do cabo em um ângulo de 90° ou 180° com o mesmo part number;
- 2.4.2.12. Suportar ciclos de inserção, na parte frontal, igual ou superior a 750 (setecentas e cinquenta) vezes com conectores RJ-45 e 200 (duzentas) inserções com RJ11;
- 2.4.2.13. Suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 vezes com terminações 110 IDC;
- 2.4.2.14. Identificação da Categoria gravado na parte frontal do conector;
- 2.4.2.15. Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA-568-C.2 Categoria 6;
- 2.4.2.16. O produto deve cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a diretiva RoHS.

2.4.3. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE PATCH PANEL DESCARREGADO MODULAR 24P 19” X 1U

- 2.4.3.1. Patch Panel Descarregado;
- 2.4.3.2. Paineis frontal em termoplástico de alto impacto, não propagante a chama com porta etiquetas de identificação em acrílico para proteção;
- 2.4.3.3. Possuir certificação UL ou ETL Listed;
- 2.4.3.4. Fabricado em aço e termoplástico de alto impacto;
- 2.4.3.5. Acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos na cor preta resistente e protegido contra corrosão;
- 2.4.3.6. Apresenta largura de 19” e 1U de altura, conforme requisitos da norma EIA/ECA-310E;
- 2.4.3.7. Compatível com Conectores RJ-45 (Fêmea) Categorias 5e e/ou 6 e/ou 6A UTP; conjuntos adaptadores ópticos (LC, ST); Conjunto adaptador F;
- 2.4.3.8. Deve possuir identificação do fabricante no corpo do produto;
- 2.4.3.9. Deve possuir identificação dos conectores na parte frontal do Patch Panel (facilitando manutenção e instalação);
- 2.4.3.10. Possuir local para aplicação de ícones de identificação (para codificação), conforme requisitos da norma ANSI/TIA-606-B;
- 2.4.3.11. Fornecido de fábrica com ícones de identificação (nas cores azul e vermelha);
- 2.4.3.12. Ser fornecido com guia traseiro perfurado, em material termoplástico de alto impacto, não propagante a chama com possibilidade de fixação individual dos cabos, proporcionando segurança, flexibilidade e rapidez na montagem;
- 2.4.3.13. Ser fornecido com acessórios para fixação dos cabos (velcros e cintas de amarração);
- 2.4.3.14. O produto deve cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a diretiva RoHS.

2.4.4. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE CORDÃO DE CONEXÃO – PATCH CORD – CATEGORIA 6

- 2.4.4.1. Patch Cord para interligação entre a “tomada lógica” e a “estação de trabalho” ou para manobra na Sala de Telecomunicações;
- 2.4.4.2. Possuir Certificação ETL VERIFIED;

- 2.4.4.3. Deve ter duas certificações Anatel conforme regulamento da entidade: a do cabo flexível conforme classe de flamabilidade e do cordão de manobra;
- 2.4.4.4. Deve possuir certificação de canal para 4 conexões por laboratório de 3a. Parte ETL;
- 2.4.4.5. Deverão ser montados e testados em fábrica, com garantia de performance;
- 2.4.4.6. Os conectores deverão possuir corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a classificação UL 94 V-0 (flamabilidade);
- 2.4.4.7. Possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de níquel e 1,27 mm de ouro, para a proteção contra oxidação, garras duplas para garantia de vinculação elétrica com as veias do cabo;
- 2.4.4.8. Deve possuir capa protetora (boot) do mesmo dimensional do RJ-45 plug e proteção à lingueta de travamento. Esta capa protetora deve ajudar a evitar a curvatura excessiva do cabo em movimentos na conexão bem como proteger o pino de destravamento dos conectores contra enroscamentos e quebras;
- 2.4.4.9. O acessório deve ser confeccionado em cabo par trançado, U/UTP Categoria 6 (Unshielded Twisted Pair), 24 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, com capa externa em composto retardante à chama, com baixo nível de emissão de fumaça e livre de halogênios (LSZH) de acordo com a IEC 60332-3, conectorizados com RJ-45 macho Categoria 6 nas duas extremidades, estes conectores (RJ-45 macho), devem atender às especificações contidas na norma ANSI/TIA-568-C.2 Categoria 6;
- 2.4.4.10. O cabo utilizado deve apresentar Certificação ETL em conformidade com a norma ANSI/TIA-568-C.2 CATEGORIA 6 (stranded cable);
- 2.4.4.11. Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA-568-C.2 Categoria 6;
- 2.4.4.12. Deve cumprir com os requisitos quanto à taxa máxima de compostos que não agredam ao meio ambiente conforme a diretiva RoHS.

2.4.5. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE MÓDULO CEGO

- 2.4.5.1. Ser compatível com espelhos planos e angulares, patch panels descarregados, caixas de consolidação permitindo o fechamento das aberturas padrão para conectores não ocupadas;
- 2.4.5.2. Deve possuir corpo em termoplástico resistente a propagação de chama (UL 94 V-0);

2.4.5.3. Deve ser fornecido nas cores Bege, Cinza, Branco ou Preto;

2.4.5.4. Deve ser fornecido em pacotes com 10 unidades;

2.4.6. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO 1U

2.4.6.1. Deve integrar Sistemas de Cabeamento Estruturado para transmissão de voz, dados e imagens, Sistemas de Cabeamento Estruturado, uso interno para instalação em racks ou brackets, vertical ou primário, em salas ou armários de distribuição principal; ou para cabeamento horizontal ou secundário, em salas de telecomunicações (cross-connect), na função de organização e acomodação de cabos;

2.4.6.2. Confeccionado em termoplástico de alto impacto UL 94 V-0;

2.4.6.3. Deverá ser fornecido na cor preta;

2.4.6.4. Produto resistente e protegido contra corrosão, para as condições especificadas de uso em ambientes internos (TIA/EIA – 569B);

2.4.6.5. Apresenta largura de 19”, conforme requisitos da norma TIA/EIA-310E;

2.4.6.6. Possuir identificação frontal do fabricante com ícone;

2.4.6.7. Possuir tampa basculante que abra para cima quanto para baixo;

2.4.6.8. Garantir o perfeito gerenciamento dos cabos, respeitando o raio de curvatura mínimo determinado pela norma TIA/EIA-568B;

2.4.6.9. Deverá suportar a passagem de até 24 cabos de categoria 5e e 6;

2.4.6.10. Altura mínima de 44mm;

2.4.6.11. Deve apresentar uma profundidade mínima útil de 50 mm;

2.4.6.12. Deverá apresentar uma unidade de rack;

2.4.6.13. Deverá ser do mesmo fabricante dos Patch Panels ou dos Distribuidores Ópticos para assegurar a padronização e compatibilidade funcional de todos os recursos.

2.4.7. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE BASTIDOR DE PAREDE 6U, 8U e 16U

2.4.7.1. Os bastidores deverão ser do tipo fechado, deve ser compatível com o armazenamento de EQUIPAMENTOS de TI ou qualquer outro tipo de equipamento padrão 19”;

- 2.4.7.2. Deve possuir facilidades para entrada e saída de cabos, de modo a gerenciar passagem de cabos nas laterais entre tampa e o plano e montagem no interior do mesmo;
- 2.4.7.3. Deve possuir as seguintes características construtivas:
- 2.4.7.3.1. Medidas de montagem conforme IEC 297-3 e IEC 917. Largura 19" (482,6mm) ”;
 - 2.4.7.3.2. Estrutura feita com colunas com chapa de no mínimo 0,90 mm de espessura;
 - 2.4.7.3.3. Possuir 600mm de largura por 600 de profundidade;
 - 2.4.7.3.4. Pés niveladores para as unidades acima de 12U de altura, permitindo a instalação e superfícies planas se necessário;
 - 2.4.7.3.5. Acabamento em KTL (pintura eletroforética catódica por imersão) mais pintura eletrostática pó na cor preto;
 - 2.4.7.3.6. Tampas deslizantes para entrada de cabos, no teto e na base inferior de maneira que não sejam removíveis permanentes, mesmo com entrada de cabos elas possam ser ajustadas para fechamento;
 - 2.4.7.3.7. Teto fabricado em aço espessura de no mínimo 0,60 mm aberturas para instalação de até 2 ventiladores permanecendo teto com grelha
 - 2.4.7.3.8. Porta frontal fabricada em aço espessura 0,90 mm com vidro temperado de 4mm;
 - 2.4.7.3.9. Sistemas de abertura direita ou inversão de lado com fecho com chave;
 - 2.4.7.3.10. Fechamentos laterais fabricados em aço espessura 0,60 mm, sistema de fixação acessível externamente para fácil abertura com sistema a permitir montagem de fecho com chaves;
 - 2.4.7.3.11. Tampa traseira no formato gabarito podendo ser instalada independente do bastidor, com nível de ajuste no formato bolha;
 - 2.4.7.3.12. Todas as laterais, porta frontal e tampa traseira deverão possuir pinos de cobre cravados em suas extremidades para aterramento do rack;
 - 2.4.7.3.13. Possuir fita de identificação de U de acordo no plano frontal;
 - 2.4.7.3.14. Perfil 19 polegadas fabricado em aço zincado 1,5 mm tanto frontal quanto traseiro exceto a versão de 6U;

- 2.4.7.3.15. Devera possui bandeja fixa de 19", já instalada para qualquer versão de tamanho de 06U a 16U;
- 2.4.7.3.16. Deve ser fornecido com, no mínimo, 01 régua de tomadas 19", com 08 posições de tomadas 10A, padrão NBR 14.136.

2.4.8. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE BASTIDOR DE PISO 40U 600x800

- 2.4.8.1. O Bastidor fechado padrão deve ser compatível com equipamentos 19", oferecendo facilidades para o gerenciamento de cabos;
- 2.4.8.2. Deve ser compatível com instalações típicas de cabeamento estruturado;
- 2.4.8.3. O Bastidor deve possuir as seguintes características construtivas:
 - 2.4.8.3.1. Medidas de montagem conforme IEC 297-3 e IEC 917. Largura 19" (482,6mm);
 - 2.4.8.3.2. Estrutura feita com perfil tubular (fechado) em aço com espessura de 1,5mm;
 - 2.4.8.3.3. Acabamento em KTL (pintura eletroforética catódica por imersão) camada de 25 á 30µm mais pintura eletrostática pó, na cor preto;
 - 2.4.8.3.4. Possuir base soleira construída em aço espessura 1,5mm, acabamento com aberturas para entrada de cabos tipo Knockout e pé nivelador;
 - 2.4.8.3.5. Teto fabricado em aço espessura 1,5mm, aberturas para instalação de até 4 ventiladores tipo Knockout e vedação em PU;
 - 2.4.8.3.6. Porta frontal fabricada em aço espessura 1,5mm com visor em vidro temperado de 4mm, sistemas de dobradiças fixados do lado interno a porta, vedação em PU e fecho com chave;
 - 2.4.8.3.7. Fechamentos laterais fabricados em aço espessura 1mm, sistema de fixação acessível externamente fácil abertura, vedação em PU;
 - 2.4.8.3.8. Tampa traseira fabricada em aço espessura 1mm, sistema de fixação acessível externamente para fácil abertura, ou fechamento com chave, vedação em PU;
 - 2.4.8.3.9. Perfil 19 polegadas fabricado em aço pintado de 1,5mm e disponível no plano frontal e traseiro;
 - 2.4.8.3.10. O Bastidor deve possuir 2 organizadores verticais com fingers plásticos. A altura do organizador deve ter pelo menos um terço da altura útil do

Bastidor. Cada finger plástico deve ter 90 mm de comprimento útil para organização dos cabos de subida;

- 2.4.8.3.11. Fornecimento padrão com 01 estrutura, 04 planos de fixação, 02 fechamentos Laterais, 01 fechamento traseiro, 01 teto, 01 base soleira integrada e 04 pés niveladores;
- 2.4.8.3.12. Dimensões externas com Largura: 600 / 800 mm, Profundidade;
- 2.4.8.3.13. Deve ser fornecido com, no mínimo, 01 régua de tomadas 19", com 08 posições de tomadas 10A, padrão NBR 14.136
- 2.4.8.3.14. Deve suportar Cargas de no mínimo 300 kg com pés niveladores ou base soleira.

2.4.9. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE BASTIDOR DE PISO 45U 800x1000 TIPO SERVER

- 2.4.9.1. O Bastidor fechado proposto deve ser compatível com o armazenamento de servidores ou qualquer outro tipo de equipamento 19" ou 23";
- 2.4.9.2. Deve possuir organizadores verticais e facilidades para entrada e saída de cabos, de modo a gerenciar organizadamente a grande quantidade de cabos no interior do Bastidor;
- 2.4.9.3. O Bastidor deve possuir as seguintes características construtivas:
 - 2.4.9.3.1. Medidas de montagem conforme IEC 297-3 e IEC 917. Largura 19" (482,6mm) ou 23";
 - 2.4.9.3.2. Estrutura feita com perfil tubular (fechado) em aço com espessura de 1,5mm;
 - 2.4.9.3.3. Acabamento em KTL (pintura eletroforética catódica por imersão) mais pintura eletrostática pó na cor preto;
 - 2.4.9.3.4. Fechamento inferior construído em aço espessura 1,9mm.
 - 2.4.9.3.5. Tampas removíveis para entrada de cabos, pé nivelador e possibilidade de instalação base soleira ou de rodízios;
 - 2.4.9.3.6. Teto fabricado em aço espessura 1,9mm, aberturas para instalação de até 4 ventiladores tipo Knockout vedação em PU;
 - 2.4.9.3.7. Porta frontal fabricada em aço espessura 1,5mm com vidro temperado de 5mm. Sistemas de dobradiças fixados do lado interno a porta, vedação PU e fecho com chave;

- 2.4.9.3.8. Porta frontal fabricada em aço espessura 1,5mm, perfurada;
- 2.4.9.3.9. Sistemas de dobradiças fixado do lado interno a porta, vedação PU e fecho com chave;
- 2.4.9.3.10. Porta frontal fabricada em aço espessura 1,5mm, perfurada, bipartida. Sistemas de dobradiças fixados do lado interno a porta, vedação PU e fecho com chave;
- 2.4.9.3.11. Fechamentos laterais fabricados em aço espessura 1mm, sistema de fixação acessível externamente para fácil abertura, vedação em PU;
- 2.4.9.3.12. Tampa traseira fechada;
- 2.4.9.3.13. Porta traseira aletada e bipartida;
- 2.4.9.3.14. Porta traseira inteiriça.
- 2.4.9.3.15. Possuir 45U de altura + 2U extras totalizando 47U, porém com altura externa de 45U;
- 2.4.9.3.16. Perfil 19 polegadas fabricado em aço pintado de 1,9mm e disponível no plano frontal e traseiro;
- 2.4.9.3.17. Fornecimento padrão 01 estrutura, 04 planos de fixação, 01 par de organizadores vertical. 02 fechamentos laterais, 01 fechamento traseiro, 01 teto e 04 pés niveladores;
- 2.4.9.3.18. Dimensões externas, Largura: 800 mm, Profundidade: 1100 mm e Altura: 2100 mm;
- 2.4.9.3.19. Deve ser fornecido com, no mínimo, **02 régua de tomadas 19", com 08 posições de tomadas 20A**, padrão NBR 14.136;
- 2.4.9.3.20. Cargas admissíveis 500 a 1000 kg para com pés niveladores ou base soleira.

2.4.10. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE PATCH PANEL DE VOZ 30 PORTAS

- 2.4.10.1. Deve ser dedicado a Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, uso interno, para cabeamento horizontal ou secundário, em salas de telecomunicação para o serviço de transmissão de voz, Categoria 3.
- 2.4.10.2. Deve ser fornecido em aço com pintura epóxi, resistente a corrosão a riscos;
- 2.4.10.3. Ocupar somente 1U no Racks;
- 2.4.10.4. Composto por 3 módulos de conexão de 10 portas;

- 2.4.10.5. Largura de 19”, conforme requisitos da Norma ANSI/TIA/EIA-310E;
- 2.4.10.6. Permitir terminação de condutores sólidos de 22 AWG a 24 AWG;
- 2.4.10.7. Possuir identificação com número da posição na parte frontal e traseira;
- 2.4.10.8. Compatibilidade com patch cords conectorizados em RJ-11 ou RJ-45;
- 2.4.10.9. Atender FCC 68.5 (EMI - Interferência Eletromagnética);
- 2.4.10.10. Ser totalmente compatível com conectores plug RJ11;
- 2.4.10.11. Permitir o uso de ferramenta punch-down na conexão dos condutores nas terminações 110 IDC traseiras;
- 2.4.10.12. Performance garantida dentro dos limites da Norma EIA/TIA 568 para categoria 3;
- 2.4.10.13. Deve possuir padrão de pinagem com 2 pares por porta: pinos 3, 4, 5 e 6.
- 2.4.10.14. Deve atender as especificações das normas EIA/TIA 568 B e seus adendos, ISO/IEC 11801 e NBR 14565;
- 2.4.10.15. Deve possuir identificação numérica das portas tanto na parte frontal quanto traseira;
- 2.4.10.16. Deve possuir certificação ETL;
- 2.4.10.17. Possuir proteção plástica sobre a placa de circuito impresso, garantindo proteção a danos causados por conectorizações indevidas;

2.4.11. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE PATCH PANEL DE VOZ 50 PORTAS

- 2.4.11.1. Deve ser dedicado à Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, uso interno, para cabeamento horizontal ou secundário, em salas de telecomunicação para o serviço de transmissão de voz, Categoria 3.
- 2.4.11.2. Deve ser fornecido em aço com pintura epóxi, resistente a corrosão e riscos;
- 2.4.11.3. Ocupar somente 1U no Racks;
- 2.4.11.4. Composto por 5 módulos de conexão de 10 portas;
- 2.4.11.5. Largura de 19”, conforme requisitos da Norma ANSI/TIA/EIA-310D;
- 2.4.11.6. Permitir terminação de condutores sólidos de 22 AWG a 24 AWG;
- 2.4.11.7. Possuir identificação com número da posição na parte frontal e traseira;
- 2.4.11.8. Compatibilidade com patch cords conectorizados em RJ-11 ou RJ-45;
- 2.4.11.9. Atender FCC 68.5 (EMI - Interferência Eletromagnética);

- 2.4.11.10. Ser totalmente compatível com conectores plug RJ11;
- 2.4.11.11. Permitir o uso de ferramenta punch-down na conexão dos condutores nas terminações 110 IDC traseiras;
- 2.4.11.12. Performance garantida dentro dos limites da Norma EIA/TIA 568 para categoria 3;
- 2.4.11.13. Deve possuir padrão de pinagem com 2 pares por porta: pinos 3, 4, 5 e 6;
- 2.4.11.14. Deve atender as especificações das normas EIA/TIA 568 B e seus adendos, ISO/IEC 11801 e NBR 14565;
- 2.4.11.15. Deve possuir identificação numérica das portas tanto na parte frontal quanto traseira;
- 2.4.11.16. Deve possuir certificação ETL;
- 2.4.11.17. Possuir proteção plástica sobre a placa de circuito impresso, garantindo proteção a danos causados por conectorizações indevidas;

2.4.12. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE CABO TELEFÔNICO DO TIPO CTP-APL

Deve ser dedicado a Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, possuindo núcleo seco e atender às seguintes especificações técnicas:

- 2.4.12.1. Cabo telefônico utilizado para transmissão de sinais analógicos e digitais em elevadas taxas, como: ADSL, HDSL, RDSI, etc;
- 2.4.12.2. Deve permitir a Instalação em ambiente externo, em dutos ou aéreo espinado com cordoalha de aço;
- 2.4.12.3. A fita APL deve apresentar continuidade elétrica ao longo de todo o comprimento do cabo;
- 2.4.12.4. Deve apresentar constituição conforme a norma ABNT NBR 9124: Cabo telefônico isolado com termoplástico e protegido por capa APL ;
- 2.4.12.5. Deve possuir certificação Anatel;
- 2.4.12.6. Deve ser de fio sólido de cobre eletrolítico nu, recozido, com diâmetro nominal de 0.50mm;
- 2.4.12.7. Polietileno de alta densidade;
- 2.4.12.8. Os cabos até 30 pares inclusive, devem ser de formação concêntrica com todas as coroas encordoadas no mesmo sentido;

- 2.4.12.9. Cabos acima de 30 pares e até 600 pares devem ser de formação múltipla constituídos por grupos de 12, 13 ou 25 pares;
- 2.4.12.10. O núcleo do cabo deve ser envolvido por uma ou mais fitas de material não higroscópico, aplicadas com sobreposição;
- 2.4.12.11. Sobre o núcleo do cabo enfaixado, deve-se ter aplicada longitudinalmente, com sobreposição, uma fita de alumínio revestida com termoplástico em ambas as faces (fita APL);
- 2.4.12.12. Espessura: $(0,15 \pm 0,02)$ mm. Fitas de espessuras maiores poderão ser utilizadas;
- 2.4.12.13. Sobre a fita APL deve ser aplicado, por extrusão um revestimento de material termoplástico na cor preta, contendo aditivos adequados de forma a garantir o bom desempenho do produto ao longo de sua vida útil;
- 2.4.12.14. Cabos até 200 pares devem ter um cordão de rasgamento sob a capa APL;
- 2.4.12.15. O cabo quando submetido ao ensaio de dobramento sobre um mandril com diâmetro não superior a 15 vezes o diâmetro externo do cabo, não deve apresentar fissuras ou descolamentos da fita APL em relação ao revestimento externo ou na sobreposição;
- 2.4.12.16. A força mínima de separação entre o revestimento externo e a fita APL deve ser de 20 N / 25 mm;
- 2.4.12.17. Cabos até 20 pares inclusive, a média dos valores de capacitância mútua de todos os pares medidos deve ser de $51 \text{ nF/km} \pm 5 \text{ nF/km}$;
- 2.4.12.18. Cabos acima de 20 pares, a média dos valores de capacitância mútua de todos os pares medidos deve ser de $51 \text{ nF/km} \pm 3 \text{ nF/km}$. O desvio médio quadrático não deve ser superior a 2,5%;
- 2.4.12.19. A atenuação de paradiáfonia medida à frequência de 150kHz, deve ser maior ou igual a 53dB, e quando medida à frequência de 1024kHz, deve ser maior ou igual a 40dB;

2.4.13. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE CABO TELEFÔNICO DO TIPO CIT

- 2.4.13.1. Deverá possuir núcleo seco, classificação de retardância a chama tipo CM obedecer a diretiva ROHS Compliant e atender às seguintes especificações técnicas:
- 2.4.13.2. Cabo telefônico para banda larga, constituído por condutores de cobre eletrolítico, maciço e estanhado, isolamento em polietileno, reunidos em pares e

núcleo recoberto por uma camada de material termoplástico (PVC) retardante à chama na cor cinza;

- 2.4.13.3. O isolamento deverá ser composto termoplástico a base de Poliolefina com características que garantam a performance de retardância à chama do cabo;
- 2.4.13.4. Deve ser dedicado ao ambiente de Instalação Interno, atendendo a norma ABNT NBR 10501: Cabo Telefônico blindado para redes internas;
- 2.4.13.5. Deve possuir condutor de fio de cobre eletrolítico, maciço, de 0,50mm de diâmetro nominal, sendo seu diâmetro mínimo limitado pela resistência elétrica máxima;
- 2.4.13.6. Sua Isolação deve ser composta em termoplástico a base de Poliolefina com características que garantam a performance de retardância à chama do cabo;
- 2.4.13.7. Os cabos até 30 pares inclusive, devem ser de formação concêntrica com todas as coroas encordoadas no mesmo sentido;
- 2.4.13.8. Deve possuir certificação Anatel;
- 2.4.13.9. O supergrupo deve ser formado por 4 grupos de 25 pares;
- 2.4.13.10. O núcleo do cabo deve ser envolvido por uma ou mais fitas de material não higroscópico aplicadas com sobreposição;
- 2.4.13.11. O enfaixamento do núcleo deve fornecer proteção térmica adequada, de modo a evitar danos ao isolamento dos condutores ou adesão entre eles, causada por transferência de calor durante a aplicação do revestimento externo;
- 2.4.13.12. Deve haver um fio de cobre estanhado para garantir a continuidade da blindagem. Cabos com mais de 50 pares deve haver 2 fios terra;
- 2.4.13.13. Capa em PVC;
- 2.4.13.14. Cabos até 20 pares inclusive, a média dos valores de capacitância mútua de todos os pares medidos deve ser de $38 \text{ nF/km} \pm 5 \text{ nF/km}$;
- 2.4.13.15. Cabos acima de 20 pares, a média dos valores de capacitância mútua de todos os pares medidos deve ser de $38 \text{ nF/km} \pm 3 \text{ nF/km}$. O desvio médio quadrático não deve ser superior a 2,5%;
- 2.4.13.16. Resistência de Isolamento Mínimo $15.000 \text{ M}\Omega \cdot \text{km} @ 20^\circ\text{C}$;
- 2.4.13.17. Tensão elétrica aplicada O isolamento entre condutores deve suportar, por um minuto, sem ruptura, um potencial em corrente contínua de valor igual a 1500V;

2.4.14. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE PAINEL DE CONEXÃO 110 IDC PARA RACK 19” – 100 e 200 PARES – CATEGORIA 5e

- 2.4.14.1. Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 CATEGORIA 5E, uso interno, para cabeamento vertical ou primário, na função de administração e gerenciamento de backbone, ou para cabeamento horizontal ou secundário, em salas de telecomunicações (cross-connect) ou próximos de pontos de distribuição (pontos de consolidação) na função de distribuição de serviços em sistemas horizontais.
- 2.4.14.2. Possuir certificação UL ou ETL LISTED;
- 2.4.14.3. O produto deve cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a Diretiva RoHS.
- 2.4.14.4. O produto deve ser composto por 01 painel confeccionado em aço, com proteção contra corrosão, pintura de alta resistência a riscos e com acabamento em epóxi na cor preta, 02 blocos de conexão 110 IDC sem pernas de 50 pares ou 100 pares, 02 organizadores de cabos fixos na parte traseira do painel, para a versão de 200 pares e 01 sistema de organização frontal dos cabos de manobra;
- 2.4.14.5. Apresentar largura de 19”, conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310D, com 4U’s de altura para a versão de 200 pares e 2 U, para a versão de 100 pares;
- 2.4.14.6. Os produtos devem ser fornecidos em apenas um único part number para facilitar o gerenciamento e a especificação para os instaladores;
- 2.4.14.7. Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 5e.

2.4.15. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE BLOCO DE CONEXÃO 110 IDC – 100 pares - CATEGORIA 5e

- 2.4.15.1. Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 CATEGORIA 5E, uso interno, para cabeamento vertical ou primário, na função de administração e gerenciamento de backbone, ou para cabeamento horizontal ou secundário, em salas de telecomunicações (cross-connect) ou próximos de pontos de distribuição (pontos de consolidação) na função de distribuição de serviços em sistemas horizontais.
- 2.4.15.2. Possuir certificação UL ou ETL LISTED;

- 2.4.15.3. O produto deve cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a Diretiva RoHS.
- 2.4.15.4. Ser disponibilizado em forma de KIT's, formado por blocos de conexão 110 IDC de no mínimo 100 pares, conectores 110 IDC (connecting block), suportes e etiquetas de identificação;
- 2.4.15.5. Atender condutores de 22 a 26 AWG sólidos.
- 2.4.15.6. Ser fornecido com etiqueta protegida por um anteparo plástica e que permita a identificação dos pares utilizados.
- 2.4.15.7. Ser fornecido com os conectores 110IDC (connecting blocks).
- 2.4.15.8. Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 5e.

2.4.16. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE BLOCO DE ENGATE RÁPIDO M10B NF C/ ACESSÓRIOS

- 2.4.16.1. Bloco terminal tipo M10 B, com contato normalmente fechado (NF), utilizado em armários de distribuição e permite a instalação de módulos protetores, com as seguintes características:
- 2.4.16.2. Bloco com corte com a possibilidade que a linha seja interrompida através da introdução de um elemento isolante – pode ser módulo de isolamento, ou um isolador;
- 2.4.16.3. Deve ser fornecido com porta etiquetas;
- 2.4.16.4. Para cada conjunto de 1 à 5 blocos deve ser fornecido suporte em aço inox para até 5 blocos;
- 2.4.16.5. Deve ser fornecido fio jumper laranja/preto na quantidade necessária de acordo com cada projeto;

2.4.17. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE CAIXA DE EMENDA PARA CABOS TELEFÔNICOS

- 2.4.17.1. Conjunto de emenda de galeria – MUFLA – para interligação de cabos de tronco externo e cabos de distribuição internos (CI) nos distribuidores gerais de centrais telefônicas, com as seguintes características:
- 2.4.17.2. Conjunto de emenda de galeria – MUFLA – para interligação de cabos de tronco externo e cabos de distribuição internos (CI) nos distribuidores gerais de centrais telefônicas;

- 2.4.17.3. Deve acompanhar os conectores lineares para realizar emendas de fios de cabos telefônicos com diâmetro entre 0,40 e 0,65 com isolamento de papel ou de plástico. Fornecido em material UL 94-V0.

2.5. MATERIAL ELÉTRICO E ATERRAMENTO

2.5.1. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

- 2.5.1.1. Deverão ser fornecidos e instalados Quadros de Distribuição de Circuitos estabilizados ou não com as seguintes especificações técnicas:
- 2.5.1.2. Os quadros deverão suportar as quantidades especificadas de disjuntores unipolares, disjuntor tripolar, barramento neutro e terra com as seguintes opções de fornecimento, conforme tabela de itens:
- 2.5.1.2.1. Fornecimento de **quadro de distribuição para até 6 disjuntores, com no mínimo barramentos de fases-neutro-terra para 80A** 12 polos DIN pintados nas cores padrão;
- 2.5.1.2.2. Fornecimento de **quadro de distribuição para até 16 disjuntores, com no mínimo barramentos de fases-neutro-terra para 100A** 18 polos DIN pintados nas cores padrão;
- 2.5.1.2.3. Fornecimento de **quadro de distribuição para até 32 disjuntores, com no mínimo barramentos de fases-neutro-terra para 150A** 36 polos DIN pintados nas cores padrão;
- 2.5.1.3. Os quadros deverão ser do tipo sobrepor, confeccionados em chapa de aço carbono executado em uma peça sem soldagem na parte traseira, dotado de barramentos de fases-neutro-terra DIN pintados nas cores padrão;
- 2.5.1.4. A porta deverá ser executada com mesmo material com abertura para lado direito com fecho de lingueta e veneziana para ventilação;
- 2.5.1.5. O quadro deverá possuir placa de montagem removível de mesmo material fixada ao fundo do quadro por meio de parafusos e porcas;
- 2.5.1.6. Deverá ter dimensões adequadas de forma a fazer espaços internos livres para passagem e conexão de cabos com pelo menos 150mm² na parte superior e inferior e 100mm² nas laterais;
- 2.5.1.7. A conexão de eletrodutos só será permitida na parte superior e/ou inferior do quadro;

- 2.5.1.8. Deverá ter uma tampa interna em acrílica transparente para proteção contra contatos indiretos com dimensões adequadas para cobrir todos os componentes e partes energizadas;
- 2.5.1.9. A montagem desta placa deverá ser lacrada com os disjuntores deixando visíveis apenas suas alavancas de manobra;
- 2.5.1.10. Os 3 barramentos principais (R, S, T) deverão ser verticais e afixado a placa de montagem;
- 2.5.1.11. Cada circuito deverá ter seu próprio condutor neutro;
- 2.5.1.12. A barra Terra deverá ter indicação de sua utilização, evitando assim que esta seja utilizada futuramente como neutro;
- 2.5.1.13. Os barramentos deverão ser de cobre eletrolítico de no mínimo 1/2"x 1/16";
- 2.5.1.14. As partes metálicas não condutoras deverão ser conectadas a barra de terra;
- 2.5.1.15. Deverá possuir protetores de surtos de até 40kA para correntes transientes, sendo um para cada fase, além de serem compatíveis com a tensão local. Deve acompanhar o quadro todos os acessórios necessários para fixação destes equipamentos e acessórios;
- 2.5.1.16. Os acessórios de fixação, terminação, identificação e isolamento devem ser fornecidos pela CONTRATADA, assim como, ao final da instalação, apresentação de documentação técnica completa, contendo o diagrama trifilar e desenho de cada distribuidor;
- 2.5.1.17. Todos os circuitos serão exclusivos para tomadas duplas de telemática, fechadas em porta objetos das canaletas, condutores ou mobiliários. Nenhum circuito novo será utilizado para iluminação, tomadas de serviço ou equipamentos de ar-condicionado;
- 2.5.1.18. A identificação dos quadros elétricos deve ser através de placas de acrílico, obedecendo aos padrões das normas técnicas vigentes;
- 2.5.1.19. Geração de documentação da instalação contendo no mínimo a lista de material utilizado, diagramas unifilar e trifilar, plantas de encaminhamento mecânico dos cabos elétricos, alimentadores e disposição e identificação dos circuitos;
- 2.5.1.20. A CONTRATADA deverá providenciar ART para execução, com anotação no órgão de responsabilidade estadual, CREA-RJ, antes do início das atividades, conforme cronograma;

2.5.1.21. Caberá a CONTRATADA desenvolver e entregar, ao final das atividades de instalação do Novo Sistema Elétrico, Documentação “As Built” completa, contemplando:

- 2.5.1.21.1. Diagrama Trifilar;
- 2.5.1.21.2. Origem da alimentação do quadro;
- 2.5.1.21.3. Proteção geral e DPS (se projetado – atender NBR 5410);
- 2.5.1.21.4. Proteções dos circuitos de saída;
- 2.5.1.21.5. Definição dos espaços reserva, conforme NBR5410;
- 2.5.1.21.6. Indicação das proteções dos circuitos com necessidade de proteção Diferencial Residual (DR);
- 2.5.1.21.7. Linhas de barramento. Observar a quantidade máxima de módulos por linha, de acordo com o modelo do quadro de referência proposto;
- 2.5.1.21.8. Especificação dos disjuntores: In, Icc, Curva de proteção, quantidade de polos etc.;
- 2.5.1.21.9. Os disjuntores deverão estar inseridos no diagrama trifilar de acordo com o equilíbrio de fases;
- 2.5.1.21.10. Identificação dos circuitos de saída;

2.5.1.22. Será responsabilidade da CONTRATADA, instalar nova infraestrutura de Leitões e Eletrocalhas ou Eletrodutos, nas bitolas e dimensões necessárias, dedicadas ao Sistema Elétrico, para entrada e saída de cabos.

2.5.2. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO COM FORNECIMENTO DE SISTEMA DE ATERRAMENTO

- 2.5.2.1. Conjunto de aterramento para Quadros Elétricos de Distribuição de baixa tensão e para Bastidores, composto por cabos, hastes, terminais, conectores e demais acessórios de fixação e identificação para aterramento;
- 2.5.2.2. Para Quadros Elétricos a contratada deverá prever o fornecimento:
- 2.5.2.3. Mínimo de 30 metros de Cabo condutor unipolar bitola de 16mm², isolado e coberto com composto termoplástico povilínico (pvc) tipo bwf, condutor de fios de cobre eletrolítico têmpera mole, seção nominal: 16 mm², classe 5, classe térmica: 70°C, diâmetro nominal do condutor: 5,5 mm, espessura nominal da cobertura: 1,0 mm, espessura nominal da capa: 1,0 mm e diâmetro nominal externo: 9,5 mm;

- 2.5.2.4. Mínimo de uma haste de aço carbono SAE 1010/1020, com revestimento de cobre eletrolítico 5/8" (14,3MM);
- 2.5.2.5. Conectores para haste e para cabo 16mm²;
- 2.5.2.6. Protetor de surto DPS 1P 20KA classe II, referência Schneider ou Stek;
- 2.5.2.7. Caixa de inspeção de PVC para aterramento 200mm - com tampa / 12101;
- 2.5.2.8. Para instalação de novos Bastidores a contratada deverá prever o fornecimento:
- 2.5.2.9. A contratada deverá prever o fornecimento mínimo de 3 metros de Cabo condutor unipolar bitola de 16mm², isolado e coberto com composto termoplástico povilínico (pvc) tipo bwf, condutor de fios de cobre eletrolítico têmpera mole, seção nominal: 16 mm², classe 5, classe térmica: 70°C, diâmetro nominal do condutor: 5,5 mm, espessura nominal da cobertura: 1,0 mm, espessura nominal da capa: 1,0 mm e diâmetro nominal externo: 9,5 mm.
- 2.5.2.10. Deverão ser aplicados em lances aproximados de 3 metros interligando cada bastidor à malha de aterramento existente;
- 2.5.2.11. Deverão ser fornecidos conectores do tipo Split bolt de um lado e terminais mecânicos do outro.

2.5.3. TOMADA ELÉTRICA

As tomadas elétricas fornecidas para utilização nos circuitos de usuários de telemática deverão atender as seguintes especificações técnicas:

- 2.5.3.1. Tomada elétrica do tipo (F, N, T);
- 2.5.3.2. Deve suportar corrente mínima de 10A;
- 2.5.3.3. Deve suportar a instalação em furação na bancada;
- 2.5.3.4. Acompanhar todos os acessórios necessários para a fixação destas;
- 2.5.3.5. Devem ser compatíveis com as caixas de tomadas e porta-objetos de canaletas plásticas e ou condutores;
- 2.5.3.6. Estar em conformidade com a NBR 14136;

2.5.4. CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL 2,5 mm², 4mm² e 6mm²

Deverão ser fornecidos cabos elétricos com as seguintes especificações técnicas mínimas:

- 2.5.4.1. Cabos elétricos flexíveis de 2,5 mm², 4mm² e 6mm²;
- 2.5.4.2. Condutor isolado constituído por condutor de cobre eletrolítico classe 5;
- 2.5.4.3. Devem ser empregados em quadros, painéis, eletrodutos e molduras;

2.5.4.4. Condutores possuem isolamento em PVC tipo BWF, tensão de isolamento 450/750V;

2.5.4.5. Devem obedecer às prescrições da NBR 5410, NBR 6880, NBR 6148 e NBR 6812;

2.5.5. CABO ELÉTRICO ALIMENTADOR SEMI FLEXÍVEL

Deverão ser fornecidos cabos elétricos alimentadores com as seguintes especificações técnicas mínimas:

2.5.5.1. Condutor isolado deve ser constituído por condutor de cobre eletrolítico classe 5;

2.5.5.2. Condutores devem possuir isolamento em EPR tipo BWF, tensão de isolamento 0,75/1KV;

2.5.5.3. Os cabos devem obedecer às prescrições da NBR 7288, NBR 7286, NBR 6148;

2.5.5.4. Todos os cabos elétricos citados nesta especificação deverão ser de um mesmo fabricante

2.5.5.5. **A CONTRATADA deverá prever a utilização de cabos alimentadores com bitolas de 16mm² à 50mm²** de acordo com as demandas identificadas durante vistoria e geração dos documentos memoriais descritivos e planilhas de carga;

2.5.5.6. Todos os conectores e acessórios de identificação e isolamento, tais como Fitas de Alta fusão, anilhas e terminais devem ser considerados;

2.5.6. DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO

2.5.6.1. Disjuntor norma DIN, ICC 4,5 KA;

2.5.6.2. Tensão nominal de 220 V / 127 V;

2.5.6.3. Fixação rápida sobre trilho;

2.5.6.4. Atender as especificações da NBR 5361 e da EB185;

2.5.6.5. Curva de ruptura C.

3. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS

A presente **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA** tem por finalidade detalhar os escopos de serviços técnicos profissionais para a implantação dos novos Sistemas de Rede Estruturada Metálica e Óptica para a **UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE**, todos os campi existentes e àqueles em fase de implantação.

3.1. INFRAESTRUTURA – SUBSISTEMA DE ELETROCALHAS, DUTOS E CAIXAS

3.1.1. Montagem e instalação de eletrocalhas, dutos, e caixas de passagem e seus respectivos acessórios e obras civis para adequação instalação;

3.2. INFRAESTRUTURA – SUBSISTEMA DE CANALETAS E ACESSÓRIOS APARENTES

- 3.2.1. Montagem e instalação de canaletas, curvas, terminais e tomadas;

3.3. SUBSISTEMA DE INFRAESTRUTURA ÓPTICA LOCAL

- 3.3.1. Lançamento de cabos, fusão e certificação de link ótico para sistemas de cabeamento estruturado;

3.4. SUBSISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO METÁLICO PARA DADOS E VOZ

- 3.4.1. Lançamento de cabos, conectorização e certificação de ponto metálico para sistemas de cabeamento estruturado Categorias 6, cabeamento metálico telefônico CTP, CI, muflas, blocos e demais componentes dos Sistemas de Cabeamento para Telecomunicações.

3.5. BASTIDORES

- 3.5.1. Montagem e instalação de novos bastidores de parede e de piso, fechados com ou sem ventilação forçada; aterrados; montagem, instalação e comissionamento dos componentes ativos e passivos, acessórios, organização e documentação;

3.6. SUBSISTEMA DE ENERGIA E ATERRAMENTO

- 3.6.1. Montagem criação de quadros elétricos e circuitos elétricos para alimentação dos novos bastidores e usuários de telemática; montagem;

3.7. VISTORIA TÉCNICA

- 3.7.1. Sob demanda e de acordo com a determinação da coordenação técnica da UFF, a CONTRATADA deverá realizar vistoria técnica em cada uma das unidades designadas para instalação de novos sistemas, a fim de efetuar em campo, o levantamento dos materiais e serviços necessários a implantação da solução nas respectivas localidades e este levantamento deverá resultar na entrega dos seguintes relatórios e documentos técnicos:
 - 3.7.2. Memorial descritivo de instalação, diagramas e plantas dos sistemas:
 - 3.7.2.1. Infraestrutura Primária;
 - 3.7.2.2. Infraestrutura Secundária;
 - 3.7.2.3. Cabeamento Metálico e Óptico;
 - 3.7.2.4. Backbones e entrada de facilidades;
 - 3.7.2.5. Sistema de Energia e Aterramento;

3.7.3. LAN e Wireless LAN;

3.7.3.1. Entendimento da demanda para acesso, distribuição e core;

3.7.3.2. Desenho da Topologia;

3.7.4. Como resultado deste trabalho, deverão ser entregues o UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE relatórios contemplando a lista detalhada de materiais e serviços, referenciados na ATA de Registro de Preços para que seja emitido o respectivo contrato de execução.

3.7.5. O UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE reserva-se ao direito de solicitar a qualquer tempo, a devida **Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, junto ao CREA-RJ**, para execução dos serviços;

3.7.6. Todos os custos relativos à prestação dos serviços serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA, despesas diretas e indiretas, tais como: salários, alimentação, transportes, diárias, encargos sociais, fiscais, trabalhistas, previdenciárias e de ordem de classe, indenizações civis e quaisquer outras que forem devidas aos empregados no desempenho dos serviços, objeto da licitação, ficando ainda o UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE isento de qualquer vínculo empregatício com esses trabalhadores;

3.7.7. A entrega dos Relatórios de Vistoria não abstém à empresa CONTRATADA de apresentar, após o término das atividades de instalação, documentação técnica, “As Built”, relacionando detalhando as congruências e modificações ocorridas nas atividades de instalação e comissionamento.

4. DETALHAMENTO DOS ESCOPOS DE SERVIÇO

4.1. INFRAESTRUTURA DE CAMINHO MECÂNICO

4.1.1. Este subsistema é composto por dutos de PVC ou de aço galvanizado leve, caixas de passagem, tampas, perfilados ou eletrocalhas e leitos, para uso interno, e calhas plásticas aparentes para infraestrutura secundária, todos com os seus respectivos acessórios necessários para a acomodação, organização e encaminhamento de cabos elétricos e dos cabos metálicos e ópticos de telecomunicações.

4.1.2. As atividades técnicas contidas neste escopo de serviço estão relacionadas a seguir:

4.1.3. Os novos sistemas de cabeamento de telecomunicações metálico e óptico assim como novos circuitos elétricos serão instalados em infraestrutura primária e secundária, conforme aplicação, e normas técnicas vigentes;

4.1.4. A infraestrutura secundária, de calhas plásticas aparentes, será empregada nas áreas de trabalho, onde os cuidados com a instalação e acabamento deverão respeitar os

padrões estéticos e normatizados de cada unidade do UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. As instalações vistoriadas que forem consideradas fora do padrão deverão ser refeitas e os custos de material e mão-de-obra deste retrabalho será de inteira responsabilidade da CONTRATADA;

- 4.1.5. Os cabos metálicos Categoria 6 UTP assim como os cabos de fibra óptica deverão ser lançados e manobrados em dutos, eletrocalhas e eletrodutos, utilizando caminhos mecânicos apropriados obedecendo às normas técnicas vigentes e respeitando as características de tração e curvatura do fabricante;
- 4.1.6. A CONTRATADA será responsável pelos custos de adequação para instalação dos novos encaminhamentos mecânicos. Consiste em todo o serviço relacionado com obras civis necessárias à plena execução da rede de cabeamento estruturado tais como:
 - 4.1.6.1. Furo em laje de concreto ou parede de alvenaria para passagem de infraestrutura para rede de cabeamento estruturado e rede de fibra óptica com acabamento;
 - 4.1.6.2. A recomposição de alvenaria, gesso e forros, conforme necessidade de cada projeto, também será de responsabilidade da CONTRATADA e deverá fazer parte de sua composição de custos;
- 4.1.7. A instalação de novos bastidores, demandará a criação de novos circuitos elétricos AC e/ou DC e estes, deverão ser instalados em novos caminhos mecânicos apropriados, conforme orientações dos relatórios de vistoria de cada unidade.

4.2. SUBSISTEMA DE INFRAESTRUTURA ÓPTICA LOCAL

- 4.2.1. Este sistema é composto pelos cabos ópticos, cordões ópticos, conectores ópticos, módulos ópticos, distribuidores ópticos, bandejas de acomodação de cabos ópticos com seus respectivos acessórios.
- 4.2.2. As atividades técnicas contidas neste escopo de serviço estão relacionadas a seguir:
 - 4.2.2.1. O sistema óptico a ser instalado complementarará ou substituirá ao existente, mantendo sua aplicação em camadas de Núcleo, Distribuição e Acesso, criando conexões redundantes onde não existem ou substituindo cabos desativados, sempre tendo como base, os relatórios de vistoria de cada campus. Serão utilizados caminhos redundantes somente nas interconexões entre “Núcleo/ Distribuição” e links únicos nos casos de interconexões “Distribuição/ Acesso”;
 - 4.2.2.2. Os cabos de fibra óptica para uso externo e interno do tipo “monomodo ou multimodo “, composto por 06 fibras ópticas, deverão ser manobrados e

lançados em dutos, eletrocalhas e eletrodutos, obedecendo as normas técnicas vigentes e respeitando as características de tração e curvatura do fabricante;

- 4.2.2.3. Os cabos ópticos serão acomodados em DIOs (Distribuidores Ópticos) e nas extremidades do cabo serão feitas emendas ópticas por fusão às extensões ópticas pré-conectorizadas em fábrica, devidamente acomodadas em bandejas e acopladores compatíveis com conectores do tipo LC-SPC/ SC-SPC;
- 4.2.2.4. O Equipamento de emenda por fusão deverá ser de propriedade da licitante, estando disponível em 100% do tempo de execução do contrato;
- 4.2.2.5. A comprovação de propriedade da ferramenta de emenda por fusão se dará, ainda na fase de habilitação, através da apresentação de nota fiscal de compra do equipamento;
- 4.2.2.6. Para ativação dos links serão utilizados cordões ópticos de 1,5M e 2,5M tipo LC-SPC/LC-SPC ou LC-SPC/SC-SPC de acordo com módulo conversor de mídia disponível;
- 4.2.2.7. A CONTRATADA deverá observar o emprego de placas de identificação de fibras ópticas, com dizeres como “CUIDADO – FIBRA ÓPTICA” no interior de caixas de passagem externas, aéreas ou subterrâneas. Em elementos de proteção mecânica internos, como leitos ou eletrocalhas, a CONTRATADA deverá instalar as placas de advertência em intervalos não superior a cinco metros. A fixação das placas nos cabos de fibra óptica deverá ser feita por meio de abraçadeiras de nylon recartilhas tipo Hellermann, preferencialmente na cor preta;
- 4.2.2.8. Quando do lançamento de cabos ópticos entre edificações, em todas as caixas de passagem subterrâneas existentes nas plantas da Universidade Federal Fluminense, a CONTRATADA deverá garantir uma reserva técnica de, no mínimo, sete metros para cada caixa;
- 4.2.2.9. A distribuição dos cabos será feita, tendo como base informações contidas no estudo de vistoria técnica e todos os novos links deverão ser certificados através do equipamento tipo OTRD e seus resultados deverão fazer parte do documento final “As Built”;
- 4.2.2.10. O Equipamento de medição/certificação deverá ser de propriedade da licitante, estando disponível em 100% do tempo de execução do contrato;
- 4.2.2.11. A comprovação de propriedade da ferramenta de medição/certificação se dará, ainda na fase de habilitação, através da apresentação de nota fiscal de compra do equipamento;

- 4.2.2.12. Os cabos, e links deverão ser identificações de forma inerentes à norma técnica vigente e a normatização utilizada por cada unidade do UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE.

4.3. SUBSISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO METÁLICO

- 4.3.1. Este sistema é composto pelos cabos metálicos, patch panels, patch cords, line cords, conectores, do tipo Categoria 6, cabos telefônicos CTP e CIT de acordo com cada ambiente, assim como seus respectivos acessórios e encaminhamentos mecânicos.
- 4.3.2. As atividades técnicas contidas neste escopo de serviço estão relacionadas a seguir:
- 4.3.2.1. O subsistema de cabeamento metálico para transmissão de dados, voz e vídeo a ser instalado substituirá ao existente, de acordo com cada edificação, sempre tendo como base os relatórios de vistoria gerados pela CONTRATADA para cada localidade. Serão aplicados cabo Categoria 6 UTP, sendo 02 (dois) pontos para cada área de trabalho, salvo casos específicos, onde somente será instalado 01 (um) único ponto;
- 4.3.2.2. Os cabos metálicos Categoria 6 UTP deverão ser manobrados e lançados em dutos, eletrocalhas e eletrodutos, obedecendo as normas técnicas vigentes e respeitando as características de tração e curvatura do fabricante;
- 4.3.2.3. Estes cabos metálicos serão terminados, do lado da Sala de Telecomunicações em tomadas RJ-45 Fêmea aplicadas em patch panels descarregados, de acordo com o número de pontos de cada setor, instalados nos bastidores e do lado do usuário, também serão terminados em tomadas RJ-45 Fêmea instaladas em caixa de parede e acoplamentos compatíveis sendo, os cabos, identificados nas duas extremidades. As caixas e patch panels também serão identificados obedecendo ao padrão normatizado para cada unidade do UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE;
- 4.3.2.4. Para ativação dos links serão utilizados patch cords e line cords pré-conectorizados em fábrica de acordo com tamanho e aplicação necessários, sendo devidamente acondicionados e arrumados nos bastidores e áreas de trabalho;
- 4.3.2.5. Todos os links deverão ser certificados, em modo “Link Permanente” ou em “Canal”, quando necessário e os resultados das certificações deverão ser disponibilizados no documento final “As Built”;
- 4.3.2.6. Será de responsabilidade da CONTRATADA entregar todo o material necessário para instalação e comissionamento dos novos subsistemas de cabeamento estruturado, dentro dos prazos estabelecidos, conforme cronograma

físico-financeiro, previamente apresentado e aprovado, assim como o deslocamento de equipe técnica capaz e todas as ferramentas necessárias à perfeita execução das atividades;

4.4. SUBSISTEMA DE ENERGIA E ATERRAMENTO

- 4.4.1. Este sistema é composto pelos cabos e conectores elétricos e de aterramento, régua de alimentação e disjuntor de proteção, Inversores, Conversores e Quadros de Distribuição, com seus respectivos acessórios, para sistemas de baixa tensão dedicados à Telemática.
- 4.4.2. Relacionadas a seguir as atividades técnicas contidas neste escopo de serviço:
 - 4.4.2.1. Novos Quadros de Distribuição para circuitos de telemática deverão ser instalados de acordo com a vistoria de projeto realizada, além das seguintes atividades:
 - 4.4.2.1.1. Geração de documentação da instalação contendo no mínimo a lista de material utilizado, diagramas unifilar e trifilar, plantas de encaminhamento mecânico dos cabos elétricos, alimentadores e disposição e identificação dos circuitos;
 - 4.4.2.1.2. Instalação de **quadro de distribuição para até 6 disjuntores, com no mínimo barramentos de fases-neutro-terra para 80A** 12 polos DIN pintados nas cores padrão;
 - 4.4.2.1.3. Instalação de **quadro de distribuição para até 16 disjuntores, com no mínimo barramentos de fases-neutro-terra para 100A** 22 polos DIN pintados nas cores padrão;
 - 4.4.2.1.4. Instalação de **quadro de distribuição para até 32 disjuntores, com no mínimo barramentos de fases-neutro-terra para 150A** 36 polos DIN pintados nas cores padrão;
 - 4.4.2.2. Os quadros de distribuição estabilizados deverão suportar a instalação de pelo menos 6, 16 e 32 disjuntores monopulares em circuitos trifásicos. Os disjuntores gerais de cada quadro devem ser do tipo caixa moldada, tripolar de 80, 100 e 150A;
 - 4.4.2.3. A CONTRATADA deve considerar o fornecimento de pelo menos 60 metros de cabo alimentador.
 - 4.4.2.4. A CONTRATADA deve observar as quantidades exigidas para fornecimentos dos Cabos Elétricos alimentadores, sendo de sua total responsabilidade o

descarte de lances de cabos nos casos de erro de medição. **Não será aceito nenhum tipo de emenda para os cabos alimentadores de qualquer tipo;**

- 4.4.2.5. Os acessórios de fixação, identificação e isolamento devem ser fornecidos pela CONTRATADA, assim como, ao final da instalação, apresentação de documentação técnica contendo o diagrama trifilar e desenho do quadro.
- 4.4.2.6. A CONTRATADA deverá providenciar ART para execução, com anotação no órgão de responsabilidade estadual, CREA-RJ, quando da assinatura do contrato, antes do início das atividades;
- 4.4.2.7. A identificação dos quadros elétricos deve ser através de placas de acrílico, obedecendo aos padrões das normas técnicas vigentes;
- 4.4.2.8. Sistema de Aterramento, no caso de impossibilidade de utilização do sistema existente da Unidade.
- 4.4.2.9. Deverão ser instalados novos circuitos de alimentação para os novos bastidores, contemplando alimentação dos tipos AC ou DC, conforme ambiente de utilização, atendendo as demandas de adequação do sistema de telecomunicações cabendo a contratada, prover todos os materiais e serviços necessários;
- 4.4.2.10. Novas régua de alimentação com 08 posições 10A deverão ser fornecidas e instaladas para cada rack de 06U, 08U, 12U e 40U, assim como régua de 12 posições 20A deverão ser instaladas em cada um dos novos bastidores de 45U;
- 4.4.2.11. A CONTRATADA deverá comprovar, através da apresentação de atestados e certificados requeridos nos critérios de qualificação técnica, aptidão e capacidade para execução de serviços compatíveis com o objeto da licitação;
- 4.4.2.12. Será responsabilidade da CONTRATADA a geração de documentação da instalação contendo, no mínimo, a lista de material utilizado, diagramas unifilar e trifilar, plantas de encaminhamento mecânico dos cabos elétricos, alimentadores e disposição e identificação dos circuitos e demais itens solicitados na Documentação “As Built”;

4.5. ORGANIZAÇÃO DE RACK 19" ATÉ 44 U

- 4.5.1. Organização, arrumação, desconexão de cabos UTP em patch panel e voicepanel, limpeza do rack, montagem de acessórios de equipamentos passivos e ativos, conexão de cabos UTP e cabo de voz (CTP-APL), Instalação de DIO's, terminadores ópticos, bandejas fixas, assim como a reordenação de equipamentos ativos nas posições de instalação;

- 4.5.2. Para cada rack organizado a CONTRATADA deverá gerar nova documentação contendo a representação BAYFACE do rack envolvido na atividade;

4.6. MONTAGEM E COMISSIONAMENTO BÁSICO DE ATIVOS

- 4.6.1. Este escopo de serviço consiste na ampliação e modernização dos equipamentos, ativos com seus respectivos acessórios e serviços de implantação.
- 4.6.2. Relacionadas a seguir as atividades técnicas contidas neste escopo de serviço:
- 4.6.2.1. Seguindo orientações dos memoriais descritivos, oriundos da fase de vistoria e levantamento dos serviços, novos equipamentos LAN Switches, deverão ser instalados, adicionando ou substituindo equipamentos existentes, conforme topologia disponibilizada; Todas as interligações de backbones verticais e horizontais metálicos e ópticos deverão ser ativadas e testadas.
- 4.6.2.2. Os equipamentos ativos e passivos de rede que compõem os sistemas ópticos e metálicos de comunicação, assim como organizadores de cabos, prateleiras fixas ou móveis e demais componentes deverão ser instalados conforme os planos de face para bastidores contidos nos relatórios de vistoria. As modificações ou adequações deverão constar em documentação de implantação, “As Built”;
- 4.6.2.3. As substituições ou remanejamentos de equipamentos ativos deverão ser feitas em janelas operacionais de migração, de acordo com as requisições e aprovações de gerência de mudança da equipe técnica do UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE;
- 4.6.2.4. A CONTRATADA deverá dispor, no ato da assinatura do contrato, de **Analista de Redes Pleno/Sênior com certificação** de algum fabricante de equipamentos ativos, tais como Alcatel, Aruba, Cisco, HPE, Dell, Huawei, entre outros, capaz de realizar serviços de instalação e configuração, dedicado ao projeto, que será responsável pela ativação e comissionamento dos equipamentos ativos de rede, tanto em novas instalações, quanto nos remanejamentos, reconfigurando e testando a conectividade de todos os ativos envolvidos.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
PRO REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**

ANEXO VIII – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

Eu, _____, Portador do documento de identidade nº _____, expedido pela _____, CPF nº _____, órgão de origem _____, representante da empresa _____, comprometo-me a manter sigilo sobre dados, processos, informações, documentos e materiais que eu venha a ter acesso ou conhecimento no âmbito da UFF localizada no endereço: Rua Miguel de Frias, 9, Icaraí, Niterói/RJ, CNPJ N.º 28.523.215/0001-06, em razão dos serviços a serem realizados e ciente do que preceituam a Lei 8.666/93; Lei nº 10.520 /02; IN-04/2014; Súmula 269 do TCU; Decreto nº 10.024/19; Decreto 7.174/2010; Decreto-Lei nº 200/1967; Determinações do TCU, como do acórdão 667/05 e o Decreto nº 7.845/2012, de 14 de novembro de 2012 (Salvaguarda de dados, informações, documentos e materiais sigilosos). E por estar de acordo com o presente Termo, assino-o na presença das testemunhas abaixo mencionadas.

De Acordo

Representante da Empresa CONTRATADA

CONTRATANTE



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**

ANEXO IX DO EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO N.º 83/2023/AD

MINUTA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

A **Pró-Reitoria de Administração da Universidade Federal Fluminense (PROAD/UFF)**, inscrito no CNPJ/MF sob o nº. 28.523.215/0039-89, situada na Rua Miguel de Frias, 9, 1º andar, Icaraí, Niterói/RJ, CEP 24.220-900, neste ato representado pelo(a) Vera Lucia Lavrado Cupelo Cajazeiras, brasileiro(a), SIAPE nº 6308377, considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº 83/2023, publicada no DOU de 12/07/2023, processo administrativo n.º 23069.156765/2023-17, RESOLVE registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas no edital, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, no Decreto n.º 7.892, de 23 de janeiro de 2013, e em conformidade com as disposições a seguir:

1. DO OBJETO

1.1. A presente Ata tem por objeto o registro de preços para a eventual contratação de empresa especializada para fornecimento de Serviços Técnicos para criação de Sistemas de Rede Estruturada Metálica, Óptica e Sistemas Elétricos de Baixa Tensão, com fornecimento de materiais para as Unidades da UFF, especificado(s) no(s) item(ns) do do edital e anexos do Pregão nº 83/2023, que é parte integrante desta Ata, assim como a proposta vencedora, independentemente de transcrição.

2. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto, a quantidade, fornecedor(es) e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

ITEM	DESCRIÇÃO CATMAT	DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR	IDENTIFICAÇÃO O CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	MARCA	EMPRESA VENCEDORA
CNPJ E RAZÃO SOCIAL									

2.2. A listagem do cadastro de reserva referente ao presente registro de preços consta como anexo a esta Ata. Consta como aderente à ata de cadastro reserva, para o Item XXXX, o fornecedor: CNPJ XXXXXXXXXXXX – NOME XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX. Para os demais itens, não houve adesão.

3. ÓRGÃO(S) GERENCIADOR E PARTICIPANTE(S)

3.1. O órgão gerenciador será a Pró-Reitoria de Administração.

3.2. A IRP nº **58/2023** não foi divulgada, conforme previsão do §1º, Art. 4º do Decreto 7.892/2013.

4. DA ADEÇÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

- 4.1. Não será admitida a adesão à ata de registro de preços decorrente desta licitação. Cita-se como fundamentação o acórdão 1297/2015: “a adesão prevista no art. 22 do Decreto 7.892/2013 para órgão não participante (ou seja, que não participou dos procedimentos iniciais da licitação) é uma possibilidade anômala e excepcional, e não uma obrigatoriedade a constar necessariamente em todos os editais e contratos de pregões para Sistema de Registro de Preços”.

5. VALIDADE DA ATA

- 5.1. A validade da Ata de Registro de Preços será de 12 meses a partir da assinatura, não podendo ser prorrogada.

6. REVISÃO E CANCELAMENTO

- 6.1. A Administração realizará pesquisa de mercado periodicamente, em intervalos não superiores a 180 (cento e oitenta) dias, a fim de verificar a vantajosidade dos preços registrados nesta Ata.
- 6.2. Os preços registrados poderão ser revistos em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo do objeto registrado, cabendo à Administração promover as negociações junto ao(s) fornecedor(es).
- 6.3. Quando o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, a Administração convocará o(s) fornecedor(es) para negociar(em) a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado.
- 6.4. O fornecedor que não aceitar reduzir seu preço ao valor praticado pelo mercado será liberado do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade.
- 6.4.1. A ordem de classificação dos fornecedores que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação original.
- 6.5. Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor não puder cumprir o compromisso, o órgão gerenciador poderá:
- 6.5.1. liberar o fornecedor do compromisso assumido, caso a comunicação ocorra antes do pedido de fornecimento, e sem aplicação da penalidade se confirmada a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados; e
- 6.5.2. convocar os demais fornecedores para assegurar igual oportunidade de negociação.
- 6.6. Não havendo êxito nas negociações, o órgão gerenciador deverá proceder à revogação desta ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.
- 6.7. O registro do fornecedor será cancelado quando:
- 6.7.1. descumprir as condições da ata de registro de preços;
- 6.7.2. não retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;
- 6.7.3. não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado; ou
- 6.7.4. sofrer sanção administrativa cujo efeito torne-o proibido de celebrar contrato administrativo, alcançando o órgão gerenciador e órgão(s) participante(s).
- 6.8. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas nos itens 6.7.1, 6.7.2 e 6.7.4 será formalizado por despacho do órgão gerenciador, assegurado o contraditório e a ampla defesa.
- 6.9. O cancelamento do registro de preços poderá ocorrer por fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior, que prejudique o cumprimento da ata, devidamente comprovados e justificados:
- 6.9.1. por razão de interesse público; ou
- 6.9.2. a pedido do fornecedor.

7. DAS PENALIDADES

- 7.1. O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no Edital e no Termo de Referência, Anexo I do Edital.
- 7.1.1. As sanções do item acima também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva, em pregão para registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente, nos termos do art. 49, §1º do Decreto nº 10.024/19.
- 7.2. É da competência do órgão gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 5º, inciso X, do Decreto nº 7.892/2013), exceto nas hipóteses em que o

descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos participantes, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade (art. 6º, Parágrafo único, do Decreto nº 7.892/2013).

7.3. O órgão participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no art. 20 do Decreto nº 7.892/2013, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

8. CONDIÇÕES GERAIS

8.1. As condições gerais do fornecimento, tais como os prazos para entrega e recebimento do objeto, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, ANEXO AO EDITAL.

8.2. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados nesta ata de registro de preços, inclusive o acréscimo de que trata o § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/93.

8.3. A ata de realização da sessão pública do pregão, contendo a relação dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais ao do licitante vencedor do certame, compõe anexo a esta Ata de Registro de Preços, nos termos do art. 11, §4º do Decreto n. 7.892, de 2013.

8.4. O Termo de Responsabilidade sobre a ata de registro de preços compõe anexo a esta Ata de Registro de Preços.

Niterói, RJ, ____ de _____ de 2023.

VERA LÚCIA LAVRADO CUPELLO CAJAZEIRAS

Pró-Reitora de Administração



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**

ANEXO X DO EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO N.º 83/2023/AD

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 83/2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 23069.156765/2023-17**

TERMO DE RESPONSABILIDADE SOBRE A ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

A empresa **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, - inscrita no CNPJ/MF sob o número **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, concorda plenamente com os termos e conteúdo da Ata de Registro de Preços, referente ao **Pregão Eletrônico – SRP nº 83/2023**, e declara que tomou conhecimento do (s) item (ns) através dos Termos de Adjudicação e de Homologação no site www.gov.br/compras e assume toda a responsabilidade sobre o fornecimento do serviço ali especificado, de acordo com o estabelecido em Ata pela Pró-Reitoria de Administração.

Niterói, RJ, ____ de _____ de 2023.

REPRESENTANTE
EMPRESA