



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
DIRETORIA DE GESTÃO DE TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO
COORDENADORIA DE AQUISIÇÕES DE
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
DIRETORIA DE LICITAÇÕES, CONTRATOS E
CONVÊNIOS



ANEXO I DO EDITAL

TERMO DE REFERÊNCIA

Processo Administrativo nº 23090.012887/2022-36

Aquisição de materiais para manutenção de rede lógica, instalação de cabeamento estruturado de novas obras e construção de infraestrutura

Lavras, 07 junho de 2022

Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
07/06/2022	1.0	Finalização da primeira versão do documento	Equipe de Planejamento da Contratação
10/06/2022	1.1	Atualização de CATMAT	Equipe de Planejamento da Contratação
23/06/2022	1.2	Alteração para atendimento a parecer jurídico	Equipe de Planejamento da Contratação

Sumário

1 – OBJETO DA CONTRATAÇÃO	5
2 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC	5
2.1 Bens e serviços que compõem a solução	5
3 – JUSTIFICATIVA PARA A CONTRATAÇÃO	10
3.1. Contextualização e Justificativa da Contratação	10
3.2. Alinhamento aos Instrumentos de Planejamento Institucionais	11
3.3. Estimativa da demanda	15
3.4. Parcelamento da Solução de TIC	15
3.5. Resultados e Benefícios a Serem Alcançados	16
4 – ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO	16
4.1. Requisitos de Negócio	16
4.2. Requisitos de Capacitação	16
4.3. Requisitos Legais	16
4.4. Requisitos de Manutenção	17
4.5. Requisitos Temporais	17
4.6. Requisitos de Segurança e Privacidade	17
4.7. Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais	17
4.8. Requisitos de Arquitetura Tecnológica	17
4.9. Requisitos de Projeto e de Implementação	32
4.10. Requisitos de Implantação	32
4.11. Requisitos de Garantia e Manutenção	32
4.12. Requisitos de Experiência Profissional	32
4.13. Requisitos de Formação da Equipe	33
4.14. Requisitos de Metodologia de Trabalho	33
4.15. Requisitos de Segurança da Informação e Privacidade	33
4.16. Outros Requisitos Aplicáveis	33
5 – RESPONSABILIDADES	33
5.1. Deveres e responsabilidades da CONTRATANTE	33
5.2. Deveres e responsabilidades da CONTRATADA	34
5.3. Deveres e responsabilidades do órgão gerenciador da ata de registro de preços	35
6 – MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO	35
6.1. Rotinas de Execução	36
6.2. Quantidade mínima de bens ou serviços para comparação e controle	36
6.3. Mecanismos formais de comunicação	36
7 – MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO	36
7.1. Critérios de Aceitação	36
7.2. Procedimentos de Teste e Inspeção	37
7.3. Níveis Mínimos de Serviço Exigidos	37

7.4. Sanções Administrativas e Procedimentos para retenção ou glosa no pagamento	38
7.5. Do Pagamento	40
8 – ESTIMATIVA DE PREÇOS DA CONTRATAÇÃO	42
9 – ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	50
10 – DA VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS	50
11 – DO REAJUSTE DE PREÇOS	50
12 – DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR	50
12.1. Regime, Tipo e Modalidade da Licitação	50
12.2 Justificativa para a Aplicação do Direito de Preferência e Margens de Preferência	51
12.3 Critérios de Qualificação Técnica para a Habilitação	52
13 – DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO E DA APROVAÇÃO	52

TERMO DE REFERÊNCIA

Referência: Arts. 12 a 24 IN SGD/ME Nº 1/2019

1 – OBJETO DA CONTRATAÇÃO

1.1. Aquisição de materiais para manutenção de rede lógica, instalação de cabeamento estruturado de novas obras e construção de infraestrutura.

2 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC

2.1 Bens e serviços que compõem a solução

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO CATMAT	UNIDADE	QUANTIDADE
1	RACK DE PISO 19" - ESTANTE RACK DE PISO, PADRÃO: 19" X 40U X 870 MM, ESTRUTURA: AÇO, PORTAS: LATERAIS E TRASEIRAS REMOVÍVEIS, PORTA FRONTAL: COM CHAVE.	415162	UNIDADE	20
2	RACK DE PAREDE 19" - ESTANTE RACK, PADRÃO: 19" X 12U X 570 MM, ESTRUTURA: AÇO, PORTAS: LATERAIS E TRASEIRAS REMOVÍVEIS, PORTA FRONTAL: COM CHAVE E VISOR EM ACRÍLICO, COR: BEGE.	349849	UNIDADE	20
3	GUIA DE CABO 19" - ORGANIZADOR CABOS, TIPO: 1U, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: ABERTO, LARGURA: 19 POL.	386875	UNIDADE	80
4	BANDEJA PARA RACK 19" COM 500MM DE PROFUNDIDADE COM DUPLA FIXAÇÃO - BANDEJA SUPORTE EQUIPAMENTOS, APLICAÇÃO: SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PAINEL DE FECHAMENTO ANGULAR PARA FIXAÇÃO EM RACK, LARGURA: 19 POL, ALTURA: 1U, FIXA.	427183	UNIDADE	40
5	PATCH PANEL CAT. 5E COM 24 PORTAS E 19" DE LARGURA - PATCH PANEL, CATEGORIA: 5E, PORTAS: 24 UN, TIPO PORTAS: RJ-45, TIPO IDC: ESPECÍFICO P, CONDUTORES 22 A 26	465457	UNIDADE	150

	AWG, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COMPATIBILIDADE COM CONECTOR RJ11, APLICAÇÃO: REDE DE INFORMÁTICA, NORMA PADRÃO: EIA, TIA-854, ANSI-EIA, TIA-862.			
6	PATCH PANEL CAT. 6 COM 24 PORTAS E 19" DE LARGURA - PATCH PANEL, PADRÃO: 19 POL, CATEGORIA: 6, PORTAS: 24 UN, TIPO PORTAS: RJ-45, APLICAÇÃO: REDE DE INFORMÁTICA, NORMA PADRÃO: EIA 569, ALTURA: 1U, INSTALAÇÃO: RACK 19 POLEGADAS. EXCLUSIVO ME/EPP	473603	UNIDADE	50
7	PATCH PANEL CAT. 6 COM 24 PORTAS E 19" DE LARGURA - PATCH PANEL, PADRÃO: 19 POL, CATEGORIA: 6, PORTAS: 24 UN, TIPO PORTAS: RJ-45, APLICAÇÃO: REDE DE INFORMÁTICA, NORMA PADRÃO: EIA 569, ALTURA: 1U, INSTALAÇÃO: RACK 19 POLEGADAS. AMPLA CONCORRÊNCIA	473603	UNIDADE	150
8	CAIXA DE CABO UTP CAT. 5E - CABO REDE COMPUTADOR, MATERIAL CONDUTOR: COBRE, BITOLA CONDUTOR: 24 AWG, TIPO CONDUTOR: TRANÇADO, RÍGIDO, TIPO CABO: 4 PR, COR: AZUL, PADRÃO CABEAMENTO: UTP-5E. EXCLUSIVO ME/EPP	304159	CAIXA 305,00 M	50
9	CAIXA DE CABO UTP CAT. 5E - CABO REDE COMPUTADOR, MATERIAL CONDUTOR: COBRE, BITOLA CONDUTOR: 24 AWG, TIPO CONDUTOR: TRANÇADO, RÍGIDO, TIPO CABO: 4 PR, COR: AZUL, PADRÃO CABEAMENTO: UTP-5E. AMPLA CONCORRÊNCIA	304159	CAIXA 305,00 M	150
10	CAIXA DE CABO UTP CAT.6 VERMELHO - CABO REDE COMPUTADOR, APLICAÇÃO: REDE ESTRUTURADA, CATEGORIA: 6, PADRÃO CABEAMENTO: GIGALAN, COMPRIMENTO: 305 M, COR: VERMELHA, NORMAS TÉCNICAS: ANSI/TIA 568 C.2 - ISO/IEC -11801, MATERIAL REVESTIMENTO: PVC - CLORETO DE POLIVINILA ANTI-CHAMA, MATERIAL CONDUTOR: COBRE NÚ, TIPO CONDUTOR: PAR TRANÇADO, TIPO CABO: UTP, MATERIAL ISOLAMENTO CONDUTOR: POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE.	465402	CAIXA 305,00 M	65

	EXCLUSIVO ME/EPP			
11	CAIXA DE CABO UTP CAT.6 VERMELHO - CABO REDE COMPUTADOR, APLICAÇÃO: REDE ESTRUTURADA, CATEGORIA: 6, PADRÃO CABEAMENTO: GIGALAN, COMPRIMENTO: 305 M, COR: VERMELHA, NORMAS TÉCNICAS: ANSI/TIA 568 C.2 - ISO/IEC -11801, MATERIAL REVESTIMENTO: PVC - CLORETO DE POLIVINILA ANTI-CHAMA, MATERIAL CONDUTOR: COBRE NÚ, TIPO CONDUTOR: PAR TRANÇADO, TIPO CABO: UTP, MATERIAL ISOLAMENTO CONDUTOR: POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE. AMPLA CONCORRÊNCIA	465402	CAIXA 305,00 M	235
12	PATCH CORD 5E 1,5M AZUL COM CONECTOR - CABO REDE COMPUTADOR, MATERIAL REVESTIMENTO: PVC - CLORETO DE POLIVINILA ANTI-CHAMA, MATERIAL CONDUTOR: COBRE, BITOLA CONDUTOR: 24 AWG, TIPO CONDUTOR: PAR TRANÇADO, TIPO CABO: PAR TRANÇADO, CATEGORIA: 5E, APLICAÇÃO: PARA CHAVEADOR PADRÃO. PATCH CORD, COM CONECTOR, 1,5 M, NA COR AZUL.	367376	ROLO 1,50 M	500
13	PATCH CORD 5E 2,5M VERMELHO COM CONECTOR - CABO REDE COMPUTADOR, MATERIAL REVESTIMENTO: PVC - CLORETO DE POLIVINILA ANTI-CHAMA, MATERIAL CONDUTOR: COBRE, BITOLA CONDUTOR: 24 AWG, TIPO CONDUTOR: PAR TRANÇADO, TIPO CABO: PAR TRANÇADO, CATEGORIA: 5E, APLICAÇÃO: PARA CHAVEADOR PADRÃO, PATCH CORD, COM CONECTOR, 2,5M, NA COR VERMELHA.	367376	ROLO 2,50 M	500
14	PATCH CORD 6 1,5M BRANCO COM CONECTOR - CABO REDE COMPUTADOR, MATERIAL REVESTIMENTO: TERMOPLÁSTICO DE ALTA QUALIDADE, MATERIAL CONDUTOR: COBRE ELETROLÍTICO, TIPO CABO: PATCH CORD, CATEGORIA: 6. COM CONECTOR, 1,5 M, NA COR BRANCA.	472692	ROLO 1,50 M	1.000
15	PATCH CORD 6 2,5M VERDE COM CONECTOR - CABO REDE COMPUTADOR, MATERIAL REVESTIMENTO: TERMOPLÁSTICO DE ALTA QUALIDADE, MATERIAL CONDUTOR: COBRE ELETROLÍTICO, TIPO CABO: PATCH CORD, CATEGORIA: 6, COM CONECTOR, 2,5M, NA COR VERDE.	472692	ROLO 2,50 M	1.000

16	PATCH CORD 6A 5M CINZA COM CONECTOR - CABO REDE COMPUTADOR, MATERIAL REVESTIMENTO: TERMOPLÁSTICO DE ALTA QUALIDADE, MATERIAL CONDUTOR: COBRE ELETROLÍTICO, TIPO CABO: PATCH CORD, CATEGORIA: 6A, COM CONECTOR, 5M, NA COR CINZA. OBS: A UNIDADE DE MEDIDA "UNIDADE" CORRESPONDE A "ROLO DE 5,00 M" EXCLUSIVO ME/EPP	472692	UNIDADE	100
17	PATCH CORD 6A 5M CINZA COM CONECTOR - CABO REDE COMPUTADOR, MATERIAL REVESTIMENTO: TERMOPLÁSTICO DE ALTA QUALIDADE, MATERIAL CONDUTOR: COBRE ELETROLÍTICO, TIPO CABO: PATCH CORD, CATEGORIA: 6A, COM CONECTOR, 5M, NA COR CINZA. OBS: A UNIDADE DE MEDIDA "UNIDADE" CORRESPONDE A "ROLO DE 5,00 M" AMPLA CONCORRÊNCIA	472692	UNIDADE	300
18	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓTICO 48 FIBRAS PARA RACK DE 19" - DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO PARA RACK DE 19". ALTURA DE 1U, LARGURA DE 19" E PROFUNDIDADE DE, NO MÍNIMO, 300 MM. CAPACIDADE PARA ATÉ 48 FIBRAS. KIT COMPLETO CONSTANDO BANDEJA DE ACOMODAÇÃO DE EMENDAS PARA 48 FIBRAS, TUBETES PARA EMENDAS, GRAMPO DE ANCORAGEM, SUPORTE PARA FIXAÇÃO EM RACK 19", PRENSA CABO TRASEIRO, CONECTORES FÊMEA NO PADRÃO LC E SC NAS CORES AZUL PARA MONOMODO.	398450	UNIDADE	40
19	TERMINADOR DE CABO 12 FIBRAS - TERMINADOR DE CABO, TERMINADOR ÓPTICO, 12 FIBRAS. KIT COMPLETO.	398450	UNIDADE	100
20	CAIXA DE EMENDA DE FIBRA ÓPTICA 48 FIBRAS HERMÉTICA KIT COMPLETO.	398450	UNIDADE	30
21	CABO DE FIBRA ÓPTICA 12 PARES, SM, GELEADA, AUTOSSUSTENTADA. OBS: A UNIDADE DE MEDIDA "UNIDADE" CORRESPONDE A "METRO" EXCLUSIVO ME/EPP	393166	UNIDADE	1.000
22	CABO DE FIBRA ÓPTICA 12 PARES, SM, GELEADA, AUTOSSUSTENTADA.	393166	UNIDADE	3.000

	OBS: A UNIDADE DE MEDIDA "UNIDADE" CORRESPONDE A "METRO" AMPLA CONCORRÊNCIA			
23	CABO DE FIBRA ÓPTICA 6 PARES, SM, GELEADA, AUTOSSUSTENTADA. OBS: A UNIDADE DE MEDIDA "UNIDADE" CORRESPONDE A "METRO"	399707	UNIDADE	10.000
24	CABO DE FIBRA ÓPTICA 24 PARES, SM, GELEADA, CONVENCIONAL, PARA USO SUBTERRÂNEO. OBS: A UNIDADE DE MEDIDA "UNIDADE" CORRESPONDE A "METRO" EXCLUSIVO ME/EPP	393168	UNIDADE	1.000
25	CABO DE FIBRA ÓPTICA 24 PARES, SM, GELEADA, CONVENCIONAL, PARA USO SUBTERRÂNEO. OBS: A UNIDADE DE MEDIDA "UNIDADE" CORRESPONDE A "METRO" AMPLA CONCORRÊNCIA	393168	UNIDADE	3.000
26	CABO DE FIBRA ÓPTICA 6 PARES, SM, GELEADA, CONVENCIONAL, PARA USO SUBTERRÂNEO. OBS: A UNIDADE DE MEDIDA "UNIDADE" CORRESPONDE A "METRO" EXCLUSIVO ME/EPP	399707	UNIDADE	2.915
27	CABO DE FIBRA ÓPTICA 6 PARES, SM, GELEADA, CONVENCIONAL, PARA USO SUBTERRÂNEO. OBS: A UNIDADE DE MEDIDA "UNIDADE" CORRESPONDE A "METRO" AMPLA CONCORRÊNCIA	399707	UNIDADE	12.085
28	CABO DE FIBRA ÓPTICA 3 PARES, SM, GELEADA, CONVENCIONAL, PARA USO SUBTERRÂNEO.	348307	UNIDADE	3.750

	OBS: A UNIDADE DE MEDIDA "UNIDADE" CORRESPONDE A "METRO" EXCLUSIVO ME/EPP			
29	CABO DE FIBRA ÓPTICA 3 PARES, SM, GELEADA, CONVENCIONAL, PARA USO SUBTERRÂNEO. OBS: A UNIDADE DE MEDIDA "UNIDADE" CORRESPONDE A "METRO" AMPLA CONCORRÊNCIA	348307	UNIDADE	11.250
30	CABO DE FIBRA ÓPTICA 6 PARES, SM, TIGHT, CONVENCIONAL. OBS: A UNIDADE DE MEDIDA "UNIDADE" CORRESPONDE A "METRO" EXCLUSIVO ME/EPP	399707	UNIDADE	2.500
31	CABO DE FIBRA ÓPTICA 6 PARES, SM, TIGHT, CONVENCIONAL. OBS: A UNIDADE DE MEDIDA "UNIDADE" CORRESPONDE A "METRO" AMPLA CONCORRÊNCIA	399707	UNIDADE	7.500
32	CONVERSOR GBIC 10GB - TRANSCEIVER, TIPO: CONVERSOR DE MÍDIA, APLICAÇÃO: REDES DE DADOS, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SFP (GBIC) LC LX. CONVERSOR GBIC, 10 GB.	460348	UNIDADE	100
33	CONVERSOR GBIC 1GB - TRANSCEIVER, TIPO: CONVERSOR DE MÍDIA, APLICAÇÃO: REDES DE DADOS, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SFP (GBIC) LC LX. CONVERSOR GBIC, 1 GB.	460348	UNIDADE	100
34	CONVERSOR ÓPTICO, 1 GB.	443760	UNIDADE	100

2.1.1. A descrição da solução de TIC encontra-se pormenorizada nos Estudos Técnicos Preliminares (ETP), apêndice deste Termo de Referência.

3 – JUSTIFICATIVA PARA A CONTRATAÇÃO

3.1. Contextualização e Justificativa da Contratação

3.1.1. Os materiais de rede são para dotar os novos prédios da Universidade Federal de Lavras de infraestrutura de rede de dados, manutenção de cabeamento existente, expansão de rede e reserva técnica.

3.1.2. A justificativa e a contextualização da contratação encontram-se pormenorizadas nos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

3.1.3. Não será admitida a adesão à ata de registro de preços decorrente desta licitação.

3.2. Alinhamento aos Instrumentos de Planejamento Institucionais

ALINHAMENTO AOS PLANOS ESTRATÉGICOS	
ID	Objetivos Estratégicos
1.6.2	Disponibilizar Infraestrutura de Rede e Telecomunicações para atender a demanda de serviços de conectividade institucionais - PDI 2021-2025

ALINHAMENTO AO PDTIC <2021-2025>			
ID	Ação do PDTIC	ID	Meta do PDTIC associada
A.48.1	<ul style="list-style-type: none"> - Inclusão no plano anual de adequações de obras, reformas e manutenção conforme priorização da Proinfra - Projeto e cronograma de quais departamentos/unidades organizacionais serão atendidas - Levantamento da necessidade de pontos de rede dos locais priorizados - Instalação de equipamentos e materiais de rede 	M.48.1	Atender 100% das sedes administrativas das unidades acadêmicas
A.48.2	<ul style="list-style-type: none"> - Inclusão no plano anual de adequações de obras, reformas e manutenção conforme priorização da Proinfra - Projeto e cronograma de quais departamentos/unidades organizacionais serão 	M.48.2	Atender 100% das unidades e departamentos vinculados à ESAL, que foram identificados no projeto de modernização/ampliação da rede cabeada, priorizados pela unidade acadêmica e incluídos no Plano Anual dos Projetos de Reformas e Manutenção da PROINFRA

	<p>atendidas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Levantamento da necessidade de pontos de rede dos locais priorizados - Instalação de equipamentos e materiais de rede 		
A.48.3	<ul style="list-style-type: none"> - Inclusão no plano anual de adequações de obras, reformas e manutenção conforme priorização da Proinfra - Projeto e cronograma de quais departamentos/unidades organizacionais serão atendidas - Levantamento da necessidade de pontos de rede dos locais priorizados - Instalação de equipamentos e materiais de rede 	M.48.3	<p>Atender 100% das unidades e departamentos vinculados à ESCOLAENG, que foram identificados no projeto de modernização/ampliação da rede cabeada, priorizados pela unidade acadêmica e incluídos no Plano Anual dos Projetos de Reformas e Manutenção da PROINFRA</p>
A.48.4	<ul style="list-style-type: none"> - Inclusão no plano anual de adequações de obras, reformas e manutenção conforme priorização da Proinfra - Projeto e cronograma de quais departamentos/unidades organizacionais serão atendidas - Levantamento da necessidade de pontos de rede dos locais priorizados - Instalação de equipamentos e materiais de rede 	M.48.4	<p>Atender 100% das unidades e departamentos vinculados à FCS, que foram identificados no projeto de modernização/ampliação da rede cabeada, priorizados pela unidade acadêmica e incluídos no Plano Anual dos Projetos de Reformas e Manutenção da PROINFRA</p>
A.48.5	<ul style="list-style-type: none"> - Inclusão no plano anual de adequações de obras, reformas e manutenção conforme priorização da Proinfra - Projeto e cronograma de quais departamentos/unidades organizacionais serão 	M.48.5	<p>Atender 100% das unidades e departamentos vinculados à FCSA, que foram identificados no projeto de modernização/ampliação da rede cabeada, priorizados pela unidade acadêmica e incluídos no Plano Anual dos Projetos de Reformas e Manutenção da PROINFRA</p>

	<p>atendidas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Levantamento da necessidade de pontos de rede dos locais priorizados - Instalação de equipamentos e materiais de rede 		
A.48.6	<ul style="list-style-type: none"> - Inclusão no plano anual de adequações de obras, reformas e manutenção conforme priorização da Proinfra - Projeto e cronograma de quais departamentos/unidades organizacionais serão atendidas - Levantamento da necessidade de pontos de rede dos locais priorizados - Instalação de equipamentos e materiais de rede 	M.48.6	<p>Atender 100% das unidades e departamentos vinculados ao FFCHL, que foram identificados no projeto de modernização/ampliação da rede cabeada, priorizados pela unidade acadêmica e incluídos no Plano Anual dos Projetos de Reformas e Manutenção da PROINFRA</p>
A.48.7	<ul style="list-style-type: none"> - Inclusão no plano anual de adequações de obras, reformas e manutenção conforme priorização da Proinfra - Projeto e cronograma de quais departamentos/unidades organizacionais serão atendidas - Levantamento da necessidade de pontos de rede dos locais priorizados - Instalação de equipamentos e materiais de rede 	M.48.7	<p>Atender 100% das unidades e departamentos vinculados ao FZMV, que foram identificados no projeto de modernização/ampliação da rede cabeada, priorizados pela unidade acadêmica e incluídos no Plano Anual dos Projetos de Reformas e Manutenção da PROINFRA</p>
A.48.8	<ul style="list-style-type: none"> - Inclusão no plano anual de adequações de obras, reformas e manutenção conforme priorização da Proinfra - Projeto e cronograma de quais departamentos/unidades organizacionais serão 	M.48.8	<p>Atender 100% das unidades e departamentos vinculados ao ICET, que foram identificados no projeto de modernização/ampliação da rede cabeada, priorizados pela unidade acadêmica e incluídos no Plano Anual dos Projetos de Reformas e Manutenção da PROINFRA</p>

	<p>atendidas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Levantamento da necessidade de pontos de rede dos locais priorizados - Instalação de equipamentos e materiais de rede 		
A.48.9	<ul style="list-style-type: none"> - Inclusão no plano anual de adequações de obras, reformas e manutenção conforme priorização da Proinfra - Projeto e cronograma de quais departamentos/unidades organizacionais serão atendidas - Levantamento da necessidade de pontos de rede dos locais priorizados - Instalação de equipamentos e materiais de rede 	M.48.9	<p>Atender 100% das unidades e departamentos vinculados ao ICN, que foram identificados no projeto de modernização/ampliação da rede cabeada, priorizados pela unidade acadêmica e incluídos no Plano Anual dos Projetos de Reformas e Manutenção da PROINFRA</p>
A.48.10	<ul style="list-style-type: none"> - Inclusão no plano anual de adequações de obras, reformas e manutenção conforme priorização da Proinfra - Projeto e cronograma de quais departamentos/unidades organizacionais serão atendidas - Levantamento da necessidade de pontos de rede dos locais priorizados - Instalação de equipamentos e materiais de rede 	M.48.10	<p>Atender 100% das unidades administrativas, que foram identificados no projeto de modernização/ampliação da rede cabeada, incluídos no Plano Anual dos Projetos de Reformas e Manutenção da PROINFRA</p>
A.49.1	<ul style="list-style-type: none"> - Projeto de hospedagem em nuvem dos laboratórios multiusuario de computação científica - Pesquisa - Adequação física do laboratório - Adequação lógica do 	M.49.1	<p>Modernizar 100% dos laboratórios institucionais de computação para atividades de ensino gerenciados e mantidos pela DGTI</p>

	laboratório		
	- Instruir processo de contratação		

ALINHAMENTO AO PAC 2022	
Item	Descrição
4749	CABO FIBRA ÓTICA
4750	CABO FIBRA ÓTICA
4751	CABO FIBRA ÓTICA
4752	CABO FIBRA ÓTICA
4756	TRANSCEPTOR CONVERSOR CABO FIBRA ÓTICA
4758	CABO REDE COMPUTADOR
4764	PEÇA / ACESSÓRIO - FIBRA ÓPTICA
4765	TERMINADOR DE CABO (EQUIPAMENTO ELÉTRICO ROTATIVO)
4766	MÓDULO ELETRÔNICO

3.2.1. No tocante ao alinhamento ao PAC 2022 os itens inicialmente planejados tratam-se dos elencados na tabela acima. Posteriormente, no advento do ETP, a solução mais viável à Administração foi estudada e detalhada, ocorrendo alteração e acréscimo de itens. Dessa forma, o PAC será revisado em momento oportuno para adequação.

3.2.2. O presente objeto se alinha ao Objetivo 16 - Otimização das infraestruturas de tecnologia da informação, da Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, conforme Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020.

3.2.3. Entende-se que o objeto em questão não se trata de oferta digital de serviços públicos, sendo assim, não é necessária integração à Plataforma de Cidadania Digital, nos termos do Decreto nº 8.936, de 19 de dezembro de 2016.

3.3. Estimativa da demanda

3.3.1. A estimativa da demanda encontra-se calculada no Item 7 do ETP (Estudo Técnico Preliminar), Apêndice deste Termo de Referência.

3.4. Parcelamento da Solução de TIC

3.4.1. Tendo em vista o melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e a ampliação da competitividade, a presente licitação será dividida em itens, conforme apresentado no item 2.1 deste Termo de Referência. Ressalta-se que esse parcelamento não compromete tecnicamente a solução.

3.4.2. A licitação será composta por 34 itens de forma que os licitantes poderão apresentar lances isolados para cada um dos itens.

3.5. Resultados e Benefícios a Serem Alcançados

3.5.1. Com a presente contratação, visa-se alcançar:

3.5.1.1. Desempenho de rede;

3.5.1.2. Aumento do número de pontos;

3.5.1.3. Aumento da velocidade de rede.

4 – ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Requisitos de Negócio

4.1.1. A presente contratação orienta-se pelos requisitos citados no item 3.2 deste Termo de Referência.

4.2. Requisitos de Capacitação

4.2.1. Não se aplica.

4.3. Requisitos Legais

4.3.1. A contratação de pessoa jurídica para fornecimento dos materiais objeto deste Termo de Referência tem amparo legal na Instrução Normativa nº 1, de 4 de abril de 2019, na Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2020, no Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, no Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, no Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010, no Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, na Instrução Normativa nº 1, de 19 de janeiro de 2010, na Instrução Normativa nº 73, de 5 de agosto de 2020, na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, no Decreto nº 8.538, de 6 de outubro de 2015, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, bem como nas demais legislações específicas e pertinentes.

4.3.2. Os materiais, objeto deste Termo de Referência, devem estar em conformidade com as normas ISO, ANSI, EIA/TIA, Anatel e demais pertinentes, no que couber, que padronizam e qualificam, além de proverem segurança.

4.4. Requisitos de Manutenção

4.4.1. Não se aplica.

4.5. Requisitos Temporais

4.5.1. Os materiais deverão ser entregues em até 30 (trinta) dias corridos, após o recebimento da Nota de Empenho.

4.6. Requisitos de Segurança e Privacidade

4.6.1. Os materiais devem possuir homologação da Anatel.

4.7. Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais

4.7.1. Os equipamentos devem estar aderentes à Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010, que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

4.7.2. No que couber, visando a atender ao disposto na legislação aplicável – em destaque às Instruções Normativas nº 05/2017/SEGES e nº 01/2019/SGD – a CONTRATADA deverá priorizar, para o fornecimento do objeto, a utilização de bens que sejam no todo ou em parte compostos por materiais recicláveis, atóxicos e biodegradáveis.

4.7.3. Os materiais devem atender, no que couber, às diretivas de ROHS (Restriction of Hazardous Substances).

4.8. Requisitos de Arquitetura Tecnológica

4.8.1. Item 1 - Rack de piso 19":

4.8.1.1. Rack fechado para servidores padrão 19" com dimensões mínimas de 40U de altura por 800 mm de profundidade;

4.8.1.2. Confecção em aço SAE 1020, com pintura eletrostática na cor preta;

- 4.8.1.3. Porta frontal do tipo única, com perfuração 50%, ou acrílico fumê e sistema de fecho escamoteável;
- 4.8.1.4. Porta frontal com possibilidade de inversão da abertura;
- 4.8.1.5. Porta traseira;
- 4.8.1.6. 03 aberturas superiores e inferiores para entrada de cabos;
- 4.8.1.7. Marcação das unidades do rack (U);
- 4.8.1.8. Parte frontal e traseira devem possuir furação 1/2U que permita a fixação de equipamentos que utilizem o padrão 1/2U;
- 4.8.1.9. Suportar a carga distribuída de 800 kg;
- 4.8.1.10. Pés niveladores do tipo reguláveis na base;
- 4.8.1.11. Possuir sistema de aterramento do conjunto portas, coluna e estrutura;
- 4.8.1.12. Acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos, protegido contra corrosão, para as condições especificadas de uso em ambientes internos (EIA-569);
- 4.8.1.13. Atender as premissas da norma EIA 310-E;
- 4.8.1.14. Deverão estar inclusos todos os acessórios necessários para montagem.

4.8.2. Item 2 - Rack de parede 19":

- 4.8.2.1. Racks de parede com caixa padrão 19" com dimensões mínimas de 12U de altura por 500 mm de profundidade;
- 4.8.2.2. Deverão estar inclusos todos os acessórios necessários para montagem;
- 4.8.2.3. Rack fechado para parede padrão 19";
- 4.8.2.4. Confecção em aço SAE 1020, com pintura eletrostática na cor bege;
- 4.8.2.5. Porta frontal do tipo única, com perfuração 50%, ou acrílico fumê e sistema de fecho escamoteável;
- 4.8.2.6. Porta frontal com possibilidade de inversão da abertura;
- 4.8.2.7. Parte traseira com 01 abertura superior e inferior para entrada de cabos;
- 4.8.2.8. Marcação das unidades do rack (U);
- 4.8.2.9. A parte frontal e a traseira do rack devem possuir furação 1/2U que permita a fixação de equipamentos que utilizem esse padrão 1/2U;
- 4.8.2.10. Suportar a carga distribuída de 100 kg;
- 4.8.2.11. Deve possuir 4 furos na parte traseira para fixação na parede;

- 4.8.2.13. Possuir sistema de aterramento do conjunto portas, coluna e estrutura;
- 4.8.2.14. Acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos, protegido contra corrosão, para as condições especificadas de uso em ambientes internos (EIA-569);
- 4.8.2.15. Atender as premissas da norma EIA 310-E.

4.8.3. Item 3 - Guia de cabo 19":

- 4.8.3.1. Confecção em chapa de aço SAE 1010 1020;
- 4.8.3.2. Corpo na espessura mínima 1mm e 1,2 mm;
- 4.8.3.3. Tampa na espessura mínima 0,9mm e 1mm;
- 4.8.3.4. Pintura eletrostática a pó;
- 4.8.3.5. Medidas mínimas: Altura= 44mm, Largura= 483mm (19") e Profundidade= 80mm.

4.8.4. Item 4 - Bandeja para rack 19" com 500mm de profundidade com dupla fixação:

- 4.8.4.1. Cor preta;
- 4.8.4.2. Bandeja fixa com dupla fixação;
- 4.8.4.3. Altura de 1 U;
- 4.8.4.4. Confecção em aço SAE 1020, com pintura eletrostática na cor preta;
- 4.8.4.5. Deverão estar inclusos todos os acessórios necessários para montagem.

4.8.5. Item 5 - Patch panel Cat. 5e com 24 portas e 19" de largura:

- 4.8.5.1. Categoria: CAT.5e;
- 4.8.5.2. Deve atender os limites estabelecidos nas normas para CAT.5E/Classe D;
- 4.8.5.3. Identificação do número das portas (1 até 24);
- 4.8.5.4. Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM;
- 4.8.5.5. Painel frontal em material plástico de alto impacto e chapa de aço com porta etiquetas para identificação;
- 4.8.5.6. Pintura especial anti-corrosão;
- 4.8.5.7. Compatível com ferramentas Punch Down 110IDC;
- 4.8.5.8. Folheto de montagem em português impresso na embalagem;

- 4.8.5.9. Fornecido com etiquetas para identificação dos pontos e abraçadeiras para organização dos cabos;
- 4.8.5.10. Contato IDC em ângulo de 45° para melhoria da performance elétrica;
- 4.8.5.11. Conectores RJ-45 montados sobre circuitos impressos totalmente protegidos;
- 4.8.5.12. Ser fornecido com guia traseiro perfurado, com possibilidade de fixação individual dos cabos, proporcionando segurança, flexibilidade e rapidez na montagem;
- 4.8.5.13. Compatibilidade com conector RJ11;
- 4.8.5.14. Possuir certificado UL Listed;
- 4.8.5.15. Atender às diretivas de ROHS;
- 4.8.5.16. Possuir certificações ISO9001/ISO14001.

4.8.6. Itens 6 e 7 - Patch panel Cat. 6 com 24 portas e 19" de largura (Exclusivo ME/EPP e Ampla Concorrência):

- 4.8.6.1. Categoria CAT.6;
- 4.8.6.2. Atender os limites estabelecidos nas normas para CAT.6/Classe D;
- 4.8.6.3. Identificação do número das portas (1 até 24);
- 4.8.6.4. Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial, e todos os protocolos LAN anteriores;
- 4.8.6.5. Painel frontal em material plástico de alto impacto e chapa de aço com porta etiquetas para identificação;
- 4.8.6.6. Pintura especial anti-corrosão;
- 4.8.6.7. Compatível com ferramentas Punch Down 110IDC;
- 4.8.6.8. Folheto de montagem em português impresso na embalagem;
- 4.8.6.9. Fornecido com etiquetas para identificação dos pontos e abraçadeiras para organização dos cabos;
- 4.8.6.10. Contato IDC em ângulo de 45o para melhoria da performance elétrica;
- 4.8.6.11. Conectores RJ-45 montados sobre circuitos impressos totalmente protegidos
- 4.8.6.12. Compatibilidade com conector RJ11;
- 4.8.6.13. Material do Contato Elétrico: RJ-45: Bronze fosforoso com 50 µin (1,27 µm) de ouro e 100 µin (2,54µm) de níquel 110 IDC: Bronze fosforoso com 100 µin (2,54 µm) de níquel e estanhado
- 4.8.6.14. Deve possuir certificado UL Listed;

4.8.6.15. Ter guia traseiro perfurado, com possibilidade de fixação individual dos cabos, proporcionando segurança, flexibilidade e rapidez na montagem;

4.8.6.16. Atender às diretivas de ROHS;

4.8.6.17. Possuir certificações ISO9001/ISO14001.

4.8.7. Itens 8 e 9 - Caixa de cabo UTP Cat. 5e (Exclusivo ME/EPP e Ampla Concorrência):

4.8.7.1. Cabo UTP Categoria 5 Enhaced;

4.8.7.2. Ambiente de Instalação: Interno;

4.8.7.3. RoHS Compliant;

4.8.7.4. Categoria 5e;

4.8.7.5. U/UTP (não blindado);

4.8.7.6. PVC - CMX;

4.8.7.7. Caixa fechada com 305 metros de cabo;

4.8.7.8. Compatível com GIGABIT ETHERNET, IEEE 802.3z, 1000 Mbps;

4.8.7.9. 100BASE-TX, IEEE 802.3u, 100 Mbps;

4.8.7.10. 100BASE-T4, IEEE 802.3u ,100 Mbps;

4.8.7.11. 100vg-AnyLAN, IEEE802.12, 100 Mbps;

4.8.7.12. Atender TIA-568-C.2 e seus complementos, ANSI/TIA-569, ISO/IEC DIS 11801, UL 444;

4.8.7.13. Condutor de cobre nu com diâmetro nominal de 24AWG;

4.8.7.14. Isolamento: Poliolefina com diâmetro nominal 0.9mm;

4.8.7.15. Resistência de Isolamento: 10000 MΩ.km;

4.8.7.16. Quantidade de Pares: 4 pares 24 AWG;

4.8.7.17. Os condutores isolados devem ser reunidos de dois a dois, formando o par. Os passos de torcimento devem ser adequados, de modo a atender os níveis de diafonia previstos e minimizar o deslocamento relativo entre si;

4.8.7.18. Núcleo: Os quatro pares devem ser reunidos com passo adequado, formando o núcleo do cabo;

4.8.7.19. Capa: Constituída por PVC retardante a chama;

4.8.7.20. Diâmetro Nominal: 4,8 mm;

4.8.7.21. Classe de Flamabilidade: CMX: IEC 60332-1 conforme ABNT NBR 14705. Atraso de Propagação Máximo: 545ns/100m @ 10MHz;

- 4.8.7.22. Diferença entre o Atraso de Propagação - Máximo: 45ns/100m;
- 4.8.7.23. Prova de Tensão Elétrica entre Condutores: 2500 VDC/3s;
- 4.8.7.24. Velocidade de Propagação Nominal: 68%;
- 4.8.7.25. Deve ser apresentada a certificação ANATEL do produto.

4.8.8. Itens 10 e 11 - Caixa de cabo UTP Cat. 6 (Exclusivo ME/EPP e Ampla Concorrência):

- 4.8.8.1. Cor Vermelha;
- 4.8.8.2. Não Blindado (U/UTP);
- 4.8.8.3. Revestimento em PVC Retardante a Chama;
- 4.8.8.4. Condutor em Cobre maciço;
- 4.8.8.5. Normas Aplicáveis: ANSI/TIA-568-C.2 Category 6, NBR 14703, NBR 14705, ISO/IEC 11801 e IEC 60332;
- 4.8.8.6. Condutor em fio sólido de cobre eletrolítico nu, recozido, com diâmetro nominal de 24AWG;
- 4.8.8.7. Isolamento em polietileno de alta densidade com diâmetro nominal 1.0mm;
- 4.8.8.8. Quantidade de Pares: 4 Pares;
- 4.8.8.9. Os condutores isolados devem ser reunidos de dois a dois, formando o par. Os passos de torcimento devem ser adequados, de modo a atender os níveis de diafonia previstos e minimizar o deslocamento relativo entre si;
- 4.8.8.10. Núcleo: Os pares devem ser reunidos com passo adequado, formando o núcleo do cabo. Utilizar um elemento central em material termoplástico para separação dos 4 pares binados;
- 4.8.8.11. Classe de Flamabilidade: NBR 14705 CMX. Deve estar de acordo com IEC 60332-1-2: "Test for vertical flame propagation for a single insulated wire or cable";
- 4.8.8.12. Deverá cumprir os requisitos físicos e elétricos das normas ANSI/TIA-568C.2 e ISO/IEC11801;
- 4.8.8.13. Atender às diretivas de ROHS;
- 4.8.8.14. Deve ser apresentada a certificação ANATEL do produto.

4.8.9. Item 12 - Patch cord 5e 1,5M azul com conector:

- 4.8.9.1. Atender os limites estabelecidos nas normas para CAT.5e/Classe D;
- 4.8.9.2. Ser fornecido com boot, que garante o respeito ao raio de curvatura do produto instalado além das tensões inerentes ao processo de instalação;

- 4.8.9.3. Diâmetro nominal: 5,2 mm;
- 4.8.9.4. Tipo de condutor: Cobre eletrolítico, flexível, nu, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,20mm;
- 4.8.9.5. Classe de Flamabilidade: CMX;
- 4.8.9.6. Quantidade de Pares: 4 pares, 24AWG;
- 4.8.9.7. Material do Contato Elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel;
- 4.8.9.8. Deve ser apresentada a certificação ANATEL do produto.

4.8.10. Item 13 - Patch cord 5e 2,5M vermelho com conector:

- 4.8.10.1. Atender os limites estabelecidos nas normas para CAT.5e/Classe D;
- 4.8.10.2. Ser fornecido com boot, que garante o respeito ao raio de curvatura do produto instalado além das tensões inerentes ao processo de instalação;
- 4.8.10.3. Diâmetro nominal: 5,2 mm;
- 4.8.10.4. Tipo de condutor: Cobre eletrolítico, flexível, nu, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,20mm;
- 4.8.10.5. Classe de Flamabilidade: CMX;
- 4.8.10.6. Quantidade de Pares: 4 pares, 24AWG;
- 4.8.10.7. Material do Contato Elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel;
- 4.8.10.8. Deve ser apresentada a certificação ANATEL do produto.

4.8.11. Item 14 - Patch cord 6 1,5M branco com conector:

- 4.8.11.1. Atender os limites estabelecidos nas normas para CAT.6;
- 4.8.11.2. Ser fornecido com boot, que garante o respeito ao raio de curvatura do produto instalado além das tensões inerentes ao processo de instalação;
- 4.8.11.3. Diâmetro nominal: 5,5 mm;
- 4.8.11.4. Tipo de condutor: Cobre eletrolítico, flexível, nu, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,20mm. Capa feita de poliolefina ou polietileno e pode suportar largura de banda de 250 MHz;
- 4.8.11.5. Classe de Flamabilidade: CMX;
- 4.8.11.6. Quantidade de Pares: 4 pares, 24AWG;

4.8.11.7. Material do Contato Elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel;

4.8.11.8. Atender às diretivas de ROHS;

4.8.11.9. Deve ser apresentada a certificação ANATEL do produto para cabo U/UTP CAT.6 flexível e cabo de manobra.

4.8.12. Item 15 - Patch cord 6 2,5M verde com conector:

4.8.12.1. Atender os limites estabelecidos nas normas para CAT.6;

4.8.12.2. Ser fornecido com boot, que garante o respeito ao raio de curvatura do produto instalado além das tensões inerentes ao processo de instalação;

4.8.12.3. Diâmetro nominal: 5,5 mm;

4.8.12.4. Tipo de condutor: Cobre eletrolítico, flexível, nu, formado por 7 filamentos de diâmetro nominal de 0,20mm. Capa feita de poliolefina ou polietileno e pode suportar largura de banda de 250 MHz;

4.8.12.5. Classe de Flamabilidade: CMX;

4.8.12.6. Quantidade de Pares: 4 pares, 24AWG;

4.8.12.7. Material do Contato Elétrico: 8 vias em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel;

4.8.12.8. Atender às diretivas de ROHS;

4.8.12.9. Deve ser apresentada a certificação ANATEL do produto para cabo U/UTP CAT.6 flexível e cabo de manobra.

4.8.13. Itens 16 e 17 - Patch cord 6A 5M cinza com conector (Exclusivo ME/EPP e Ampla Concorrência):

4.8.13.1. Atender os limites estabelecidos na norma ANSI/TIA-568.2-D para CAT.6A;

4.8.13.2. Possuir desempenho do canal garantido para 10 Gigabit Ethernet, para 4 conexões em canais de até 100 metros (F/UTP);

4.8.13.3. Deve possuir conector RJ-45 blindado com garras duplas;

4.8.13.4. Deve possuir proteção anti fisgamento;

4.8.13.5. Ser fornecido com boot, que garante o respeito ao raio de curvatura do produto instalado além das tensões inerentes ao processo de instalação;

4.8.13.6. Deve possuir características elétricas e performance testada em frequências de até 500 (quinhentos) MHz;

4.8.13.7. Suporte a POE 802.3af e 802.3at;

- 4.8.13.8. Tipo de Cabo: F/UTP;
- 4.8.13.9. Diâmetro nominal: 6,3mm;
- 4.8.13.10. Classe de Flamabilidade: LSZH;
- 4.8.13.11. Atender às diretivas de ROHS;
- 4.8.13.12. Deve possuir certificado ETL Verified;
- 4.8.13.13. Deve ser apresentada a certificação ANATEL do produto.

4.8.14. Item 18 - Distribuidor interno óptico 48 fibras para rack de 19":

- 4.8.14.1. Deve possuir kit completo contendo: bandeja de acomodação de emendas para 48 fibras, tubetes para emendas, grampo de ancoragem, suporte para fixação em rack 19", prensa cabo traseiro, conectores fêmeas nos padrões LC e SC nas cores azul para monomodo e bege para multimodo;
- 4.8.14.2. Deve possuir módulo básico, kit bandeja de emenda 4x12F ou 2x24F, terminações ópticas, suportes em L que são aparafusados no fundo do DIO para encaixe dos mecanismos de ligação dos cordões com as extensões, e a própria extensão;
- 4.8.14.3. Composto pelos suportes de adaptadores ópticos para 06 ou 08 fibras, adaptadores ópticos e extensões ópticas;
- 4.8.14.4. Permitir configurações híbridas e escalonáveis de 06 em 06 (ou 08 em 08) fibras até a capacidade máxima;
- 4.8.14.5. Fibras monomodo (SM), com conector LC;
- 4.8.14.6. Constituído por três componentes: módulo básico, kit bandeja de emenda 4x12F ou 2x24F e extensões ópticas conectorizadas;
- 4.8.14.7. Produto com altura de 1U;
- 4.8.14.8. Capacidade para até 48 fibras em apenas 1U de altura, com a utilização de extensões ópticas conectorizadas de 0,9mm com conectores LC-Duplex;
- 4.8.14.9. Deve possuir gaveta deslizante que facilita a instalação dos cabos ópticos e das extensões ópticas;
- 4.8.14.10. Apresentar painel frontal articulável permitindo maior facilidade nas manobras e gerenciamento dos cordões ópticos;
- 4.8.14.11. Possuir versatilidade no acesso de cabos ópticos, permitindo dois acessos laterais e/ou dois acessos traseiros, todos com sistema de fixação do cabo e ancoragem do elemento de tração;
- 4.8.14.12. Os acessos de cordões ópticos devem ocorrer pelas laterais na parte frontal do bastidor;
- 4.8.14.13. Produto deve ser resistente e protegido contra corrosão, para as condições especificadas de uso em ambientes internos (TIA-569-B);

4.8.14.14. Confeccionado em aço;

4.8.14.15. Acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos na cor preta.

4.8.15. Item 19 - Terminador de cabo 12 fibras:

4.8.15.1. Kit completo constando: suporte para acomodação 12 emendas de fibras, 2 furos para entrada e saída dos cabos, suporte interno para fixação do elemento de tração do cabo, alças internas para reter as voltas dos cabos;

4.8.15.2. Estrutura em aço SAE 1010 de 1,2mm;

4.8.15.3. Bandeja metálica interna para acomodação das fibras emendadas;

4.8.15.4. Canaleta para fixação dos protetores de emenda;

4.8.15.5. Protetores de emenda;

4.8.15.6. Tampa para fechamento em aço SAE 1010 de 1,2mm;

4.8.15.7. Abraçadeiras para amarração do cabo e das extensões ópticas;

4.8.15.8. Kit de parafusos para fixação na parede;

4.8.15.9. Pintura: epóxi bege, grafite ou preto.

4.8.16. Item 20 - Caixa de emenda de fibra óptica 48 fibras herméticas, Kit Completo:

4.8.16.1. Caixa de emenda hermética para fibra óptica;

4.8.16.2. Capacidade para 48 fibras;

4.8.16.3. Deve possuir sistema de vedação termocontrátil;

4.8.16.4. Composição: base, abraçadeira de fechamento, bandeja para acomodação de emenda, bandeja para acomodação de tubo loose, kit para fixação do elemento de tração, anel de vedação e cúpula;

4.8.16.5. Deverá ser possível fixá-la em caixa de passagem subterrânea, cordoalha, poste com abraçadeira BAP e em poste com fita de aço inox;

4.8.16.6. Acessórios inclusos: 1 tubo termocontrátil para uso externo (entrada oval), 2 tubos termocontráteis para derivação, 1 clipe metálico, 4 fitas de alumínio 100X70, suportes aéreo para fixação em poste ou cordoalha, 48 protetores de emenda e 16 cânulas;

4.8.16.7. Deve possuir homologação da Anatel.

4.8.17. Itens 21 e 22 - Cabo de fibra óptica 12 pares, SM, geleada, autossustentada (Exclusivo ME/EPP e Ampla Concorrência):

4.8.17.1. Cabo óptico dielétrico com fibra monomodo recomendado para instalações externas, como cabo para rede de dados primárias e secundárias e acesso em redes periféricas. Deve possuir características para instalação autossustentado, com até 200 metros de distância;

4.8.17.2. Constituído por tubos encordoados, tubo loose geleado, protegido por elementos hidroexpansíveis para evitar a penetração de umidade, elemento central, elemento tração dielétrico, protegido contra penetração de umidade e revestimento externo em material termoplástico resistente a intempéries;

4.8.17.3. Para vãos de até 200 metros: Contendo elementos estabilizadores de rede a cada 200 metros, para evitar que as fibras “corram” dentro do cabo, ocasionando inicialmente problemas de atenuação e culminando no rompimento das fibras;

4.8.17.4. Unidade Básica: As fibras ópticas devem ser agrupadas entre si de forma não aderente e protegidas por um tubo de material termoplástico, preenchendo seu interior com um composto para evitar a penetração de umidade, proporcionando proteção mecânica às fibras. As fibras deverão utilizar as marcações de cores e estampas na capa externa estabelecidas em norma;

4.8.17.5. Elemento Central: Elemento de material dielétrico posicionado no centro do núcleo, para prevenir os esforços de contração do cabo. Como membro central, se emprega um elemento em FRP (Fiber Reinforced Plastic);

4.8.17.6. Núcleo: As unidades básicas devem ser trançadas ao redor do membro central para formar o núcleo do cabo. O núcleo deve ser protegido por um composto de geléia (núcleo geleado) ou materiais hidro-expansíveis (núcleo seco), para prevenir a entrada de umidade. Se necessário, poderão ser usados tubos de material termoplástico para manter o núcleo cilíndrico;

4.8.17.7. Elemento de Tração: Fibras dielétricas de aramidas aplicadas sobre o núcleo do cabo ou sobre a capa interna, quando existir, para fornecer ao cabo resistência contra os esforços de tração;

4.8.17.8. Capa Interna: Para cabos de núcleo gelados deverá ser aplicada uma capa interna de material termoplástico. Deverá conter um cordão de rasgamento (RIP CORD) sob a capa interna;

4.8.17.9. Capa Externa: Camada de material termoplástico resistente a intempéries e a luz solar na cor preta (NR), Retardante a Chamas (RC). Deverá conter um cordão de rasgamento (RIP CORD) sob a capa externa.

4.8.18. Item 23 - Cabo de fibra óptica 6 pares, SM, geleada, autossustentada:

4.8.18.1. Cabo óptico dielétrico com fibra monomodo recomendado para instalações externas, como cabo para rede de dados primárias e secundárias e acesso em redes periféricas. Deve possuir características para instalação autossustentado, com até 200 metros de distância;

4.8.18.2. Constituído por tubos encordoados, tubo loose geleado, protegido por elementos hidroexpansíveis para evitar a penetração de umidade, elemento central, elemento tração dielétrico, protegido contra penetração de umidade e revestimento externo em material termoplástico resistente a intempéries;

4.8.18.3. Para vãos de até 200 metros: contendo elementos estabilizadores de rede a cada 200 metros para evitar que as fibras “corram” dentro do cabo, ocasionando inicialmente problemas de atenuação e culminando no rompimento das fibras;

4.8.18.4. Unidade Básica: As fibras ópticas devem ser agrupadas entre si de forma não aderente e protegidas por um tubo de material termoplástico, preenchendo seu interior com um composto para evitar a penetração de umidade, proporcionando proteção mecânica às fibras. As fibras deverão utilizar as marcações de cores e estampas na capa externa estabelecidas em norma;

4.8.18.5. Elemento Central: Elemento de material dielétrico posicionado no centro do núcleo para prevenir os esforços de contração do cabo. Como membro central se emprega um elemento em FRP (Fiber Reinforced Plastic);

4.8.18.6. Núcleo: As unidades básicas devem ser trançadas ao redor do membro central para formar o núcleo do cabo. O núcleo deve ser protegido por um composto de geléia (núcleo geleado) ou materiais hidro-expansíveis (núcleo seco) para prevenir a entrada de umidade. Se necessário, poderão ser usados tubos de material termoplástico para manter o núcleo cilíndrico;

4.8.18.7. Elemento de Tração: Fibras dielétricas de aramidas aplicadas sobre o núcleo do cabo ou sobre a capa interna, quando existir, para fornecer ao cabo resistência contra os esforços de tração;

4.8.18.8. Capa Interna: Para cabos de núcleo gelados deverá ser aplicada uma capa interna de material termoplástico. Deverá conter um cordão de rasgamento (RIP CORD) sob a capa interna;

4.8.18.9. Capa Externa: Camada de material termoplástico resistente a intempéries e a luz solar na cor preta (NR), Retardante a Chamas (RC). Deverá conter um cordão de rasgamento (RIP CORD) sob a capa externa.

4.8.19. Itens 24 e 25 - Cabo de fibra óptica 24 pares, SM, geleada, convencional, para uso subterrâneo (Exclusivo ME/EPP e Ampla Concorrência):

4.8.19.1. Cabo óptico dielétrico com fibra monomodo recomendado para instalações externas, como cabo para rede de dados primárias e secundárias e acesso em redes periféricas. Deve possuir características para instalação em linhas de dutos ou linhas aéreas espinado em um cordoalha;

4.8.19.2. Constituído por tubos encordoados, tubo loose geleado, protegido por elementos hidroexpansíveis para evitar a penetração de umidade, elemento central, elemento tração dielétrico, protegido contra penetração de umidade e revestimento externo em material termoplástico resistente a intempéries;

4.8.19.3. As fibras deverão utilizar as marcações de cores e estampas na capa externa estabelecidas em norma;

4.8.19.4. Certificado na ANATEL;

4.8.19.5. Norma aplicável: ABNT NBR 14566 - 'Cabo óptico dielétrico para aplicação subterrânea em duto e aérea espinado';

4.8.19.6. Cabo de fibras ópticas de distribuição/backbone;

- 4.8.19.7. Ambiente de Instalação: Externo;
- 4.8.19.8. Proteção Anti-UV;
- 4.8.19.9. Tipo de Núcleo: geleado;
- 4.8.19.10. Tipo de fibra óptica: SM;
- 4.8.19.11. Construção: Tubo Loose;
- 4.8.19.12. Padrão de Cores dos Tubos: ABNT Colorido;
- 4.8.19.13. Classe de Flamabilidade: Normal - NR (Não Retardante);
- 4.8.19.14. Número de fibras: 48.

4.8.20. Itens 26 e 27 - Cabo de fibra óptica 6 pares, SM, geleada, convencional, para uso subterrâneo com (Exclusivo ME/EPP e Ampla Concorrência):

4.8.20.1. Cabo óptico dielétrico com fibra monomodo recomendado para instalações externas, como cabo para rede de dados primárias e secundárias e acesso em redes periféricas. Deve possuir características para instalação em linhas de dutos ou linhas aéreas espinado em um cordoalha;

4.8.20.2. Constituído por tubos encordoados, tubo loose geleado, protegido por elementos hidroexpansíveis para evitar a penetração de umidade, elemento central, elemento tração dielétrico, protegido contra penetração de umidade e revestimento externo em material termoplástico resistente a intempéries;

4.8.20.3. As fibras deverão utilizar as marcações de cores e estampas na capa externa estabelecidas em norma;

4.8.20.4. Certificado na ANATEL;

4.8.20.5. Norma aplicável: ABNT NBR 14566 - 'Cabo óptico dielétrico para aplicação subterrânea em duto e aérea espinado';

4.8.20.6. Cabo de fibras ópticas de distribuição/backbone;

4.8.20.7. Ambiente de Instalação: Externo;

4.8.20.8. Proteção Anti-UV;

4.8.20.9. Tipo de Núcleo: geleado;

4.8.20.10. Tipo de fibra óptica: SM;

4.8.20.11. Construção: Tubo Loose;

4.8.20.12. Padrão de Cores dos Tubos: ABNT Colorido;

4.8.20.13. Classe de Flamabilidade: Normal - NR (Não Retardante);

4.8.20.14. Número de fibras: 12.

4.8.21. Itens 28 e 29 - Cabo de fibra óptica 3 pares, SM, geleada, convencional, para uso subterrâneo (Exclusivo ME/EPP e Ampla Concorrência):

4.8.21.1. Cabo óptico dielétrico com fibra monomodo recomendado para instalações externas, como cabo para rede de dados primárias e secundárias e acesso em redes periféricas. Deve possuir características para instalação em linhas de dutos ou linhas aéreas espinado em um cordoalha;

4.8.21.2. Constituído por tubos encordoados, tubo loose geleado, protegido por elementos hidroexpansíveis para evitar a penetração de umidade, elemento central, elemento tração dielétrico, protegido contra penetração de umidade e revestimento externo em material termoplástico resistente a intempéries;

4.8.21.3. As fibras deverão utilizar as marcações de cores e estampas na capa externa estabelecidas em norma;

4.8.21.4. Certificado na ANATEL;

4.8.21.5. Norma aplicável: ABNT NBR 14566 - 'Cabo óptico dielétrico para aplicação subterrânea em duto e aérea espinado';

4.8.21.6. Cabo de fibras ópticas de distribuição/backbone;

4.8.21.7. Ambiente de Instalação: Externo;

4.8.21.8. Proteção Anti-UV;

4.8.21.9. Tipo de Núcleo: geleado;

4.8.21.10. Tipo de fibra óptica: SM;

4.8.21.11. Construção: Tubo Loose;

4.8.21.12. Padrão de Cores dos Tubos: ABNT Colorido;

4.8.21.13. Classe de Flamabilidade: Normal - NR (Não Retardante);

4.8.21.14. Número de fibras: 6.

4.8.22. Itens 30 e 31 - Cabo de fibra óptica 6 pares, SM, tight, convencional (Exclusivo ME/EPP e Ampla Concorrência):

4.8.22.1. Cabo óptico tipo "tight", constituído por fibras ópticas com revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em material polimérico colorido (900µm), 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. As fibras deverão utilizar as marcações de cores e estampas na capa externa estabelecidas em norma;

4.8.22.2. Imune a interferências eletromagnéticas;

4.8.22.3. Totalmente dielétrico, garantindo a proteção dos equipamentos ativos de transmissão contra propagação de descargas elétricas atmosféricas;

4.8.22.4. Resistente à umidade, fungos, intempéries e ação solar (proteção UV);

4.8.22.5. Retardante à chama;

4.8.22.6. Cabo tipo tight, com alta resistência mecânica;

4.8.22.7. Dimensão externa reduzida;

4.8.22.8. Cabo óptico tipo "tight buffer" (não-geleado), constituído por fibras ópticas do tipo monomodo. Sobre o conjunto de fibras, são colocados elementos de tração de fios dielétricos. O conjunto de fibras é protegido contra penetração de água e com capa externa em material termoplástico não propagante à chama e resistente a intempéries.

4.8.23. Item 32 - Conversor GBIC 10 GB:

4.8.23.1. Módulo Transceptor Ótico 10 Gigabit Ethernet para fibra monomodo 10GBase-LR;

4.8.23.2. Formato Hot-Pluggable padrão SFP+;

4.8.23.3. Suportar distância de no mínimo 10 km;

4.8.23.4. Conector LC;

4.8.23.5. O transceiver deverá possuir garantia pelo período mínimo de 12 (doze) meses;

4.8.23.6. Compatível com os switches da marca Extreme.

4.8.24. Item 33 - Conversor GBIC 1 GB:

4.8.24.1. Módulo Transceptor Óptico Gigabit Ethernet para fibra monomodo;

4.8.24.2. Formato Hot-Pluggable padrão SFP;

4.8.24.3. Suportar distância de no mínimo 10 km;

4.8.24.4. Conector LC;

4.8.24.5. O transceiver deverá possuir garantia pelo período mínimo de 12 (doze) meses;

4.8.24.6. Compatível com os switches da marca Extreme.

4.8.25. Item 34 - Conversor óptico, 1 GB:

4.8.25.1. Conversor de fibra óptica/UTP 1000 Mbps;

4.8.25.2. Conversor de mídia Gigabit Ethernet;

4.8.25.3. Padrões e Protocolos IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.3x;

- 4.8.25.4. Funções Básicas Controle de Fluxo Full Duplex (IEEE 802.3x);
- 4.8.25.5. IEEE802.3ab 1000Base-T e IEEE802.3z 1000Base-LX;
- 4.8.25.6. Portas 1 porta Gigabit SFP e 1 porta UTP;
- 4.8.25.7. Tipo de conector SC;
- 4.8.25.8. Janela de transmissão 1310nm ou 1550nm;
- 4.8.25.9. Funcionar com fibra monomodo até 20KM;
- 4.8.25.10. 1 porta RJ45 1000M (Auto MDI / MDIX);
- 4.8.25.11. Network Media 1000BASE-FX Multi-mode/Single-mode SFP module;
- 4.8.25.12. Network Media 1000BASE-T Cabo UTP categoria 5, 5e, 6 (máximo 100m);
- 4.8.25.13. Indicadores LED: LIGADO, LINK, RX;
- 4.8.25.14. Fonte de Energia: adaptador de alimentação externa;
- 4.8.25.15. Segurança e Emissão FCC, CE.

4.9. Requisitos de Projeto e de Implementação

- 4.9.1. Não se aplica.

4.10. Requisitos de Implantação

- 4.10.1. Não se aplica.

4.11. Requisitos de Garantia e Manutenção

- 4.11.1. O prazo de garantia será o estabelecido pelo Código de Defesa do Consumidor (CDC).

4.12. Requisitos de Experiência Profissional

- 4.12.1. Não se aplica.

4.13. Requisitos de Formação da Equipe

4.13.1. Não se aplica.

4.14. Requisitos de Metodologia de Trabalho

4.14.1. Não se aplica.

4.15. Requisitos de Segurança da Informação e Privacidade

4.15.1. Não se aplica.

4.16. Outros Requisitos Aplicáveis

4.16.1. Deverá ser apresentada a documentação técnica do fabricante do material, comprovando o atendimento a todos os requisitos contidos neste Termo de Referência, com o atendimento das seguintes condições:

4.16.1.1. Documentação técnica - nessa documentação, a CONTRATADA deverá fornecer uma planilha ponto-a-ponto indicando documento e página que conste o cumprimento de cada um dos requisitos das especificações técnicas.

4.16.1.2. Não serão aceitas referências a futuras atualizações ou versões de produtos para comprovar a existência ou aderência a qualquer quesito deste Termo de Referência.

5 – RESPONSABILIDADES

5.1. Deveres e responsabilidades da CONTRATANTE

5.1.1. Nomear Gestor e Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos.

5.1.2. Encaminhar formalmente a demanda por meio de Ordem de Serviço ou de Fornecimento de Bens, de acordo com os critérios estabelecidos no Termo de Referência ou Projeto Básico.

5.1.3. Receber o objeto fornecido pela CONTRATADA que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas.

5.1.4. Aplicar à CONTRATADA as sanções administrativas regulamentares e contratuais

cabíveis, comunicando ao órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, quando aplicável.

5.1.5. Liquidar o empenho e efetuar o pagamento à CONTRATADA, dentro dos prazos preestabelecidos em contrato.

5.1.6. Comunicar à CONTRATADA todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da solução de TIC.

5.1.7. Definir produtividade ou capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC por parte da CONTRATADA, com base em pesquisas de mercado, quando aplicável.

5.1.8. Prever que os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos cuja criação ou alteração seja objeto da relação contratual pertençam à Administração, incluindo a documentação, o código-fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados, justificando os casos em que isso não ocorrer.

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

5.2. Deveres e responsabilidades da CONTRATADA

5.2.1. Indicar formalmente e por escrito, no prazo máximo de 15 dias úteis após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, junto à CONTRATANTE, um preposto idôneo com poderes de decisão para representar a CONTRATADA, principalmente no tocante à eficiência e agilidade da execução do objeto deste Termo de Referência, e que deverá responder pela fiel execução do contrato.

5.2.2. Atender prontamente quaisquer orientações e exigências da Equipe de Fiscalização do Contrato, inerentes à execução do objeto contratual.

5.2.3. 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 dos serviços pela CONTRATANTE.

5.2.4. Propiciar todos os meios necessários à fiscalização do contrato pela CONTRATANTE, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcial, em qualquer tempo, desde que motivadas as causas e justificativas desta decisão.

5.2.5. Manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições da habilitação.

5.2.6. Quando especificada, manter, durante a execução do contrato, equipe técnica composta por profissionais devidamente habilitados, treinados e qualificados para fornecimento da solução de TIC.

5.2.7. Quando especificado, manter a produtividade ou a capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC durante a execução do contrato.

5.2.8. Ceder os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre

os diversos artefatos e produtos produzidos em decorrência da relação contratual, incluindo a documentação, o código-fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados à Administração.

5.2.9. Executar o objeto do certame em estreita observância dos ditames estabelecidos pela Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD).

5.2.10. Não veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca da prestação dos serviços do contrato, sem prévia autorização da CONTRATANTE.

5.2.11. Não fazer uso das informações prestadas pela CONTRATANTE para fins diversos do estrito e absoluto cumprimento do contrato em questão.

5.3. Deveres e responsabilidades do órgão gerenciador da ata de registro de preços

5.3.1. Efetuar o registro do licitante fornecedor e firmar a correspondente Ata de Registro de Preços.

5.3.2. Conduzir os procedimentos relativos a eventuais renegociações de condições, produtos ou preços registrados.

5.3.3. Definir mecanismos de comunicação com os órgãos participantes e não participantes, contendo:

5.3.3.1. as formas de comunicação entre os envolvidos, a exemplo de ofício, telefone, e-mail, ou sistema informatizado, quando disponível; e

5.3.3.2. definição dos eventos a serem reportados ao órgão gerenciador, com a indicação de prazo e responsável.

5.3.4. Definir mecanismos de controle de fornecimento da solução de TIC, observando, dentre outros:

5.3.4.1. a definição da produtividade ou da capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC;

5.3.4.2. as regras para gerenciamento da fila de fornecimento da solução de TIC aos órgãos participantes e não participantes, contendo prazos e formas de negociação e redistribuição da demanda, quando esta ultrapassar a produtividade definida ou a capacidade mínima de fornecimento e for requerida pela CONTRATADA; e

5.3.4.3. as regras para a substituição da solução registrada na Ata de Registro de Preços, garantida a realização de Prova de Conceito, em função de fatores supervenientes que tornem necessária e imperativa a substituição da solução tecnológica.

6 – MODELO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

6.1. Rotinas de Execução

6.1.1. O prazo de entrega dos bens é de até 30 dias, contados da data de recebimento da Nota de Empenho, na Diretoria de Materiais e Patrimônio, localizada no *Campus* Universitário, que poderá solicitar o encaminhamento dos mesmos para outros locais da Universidade, com todas as despesas pagas pelo licitante vencedor.

6.1.2. A CONTRATADA deverá comunicar à CONTRATANTE, por meio da Diretoria de Materiais e Patrimônio, 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.

6.2. Quantidade mínima de bens ou serviços para comparação e controle

6.2.1. Não se aplica.

6.3. Mecanismos formais de comunicação

6.3.1. O mecanismo formal de comunicação a ser utilizado para troca de informações, exceto as relacionadas ao empenho e à entrega, entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE será o e-mail (dgti@ufla.br). Poderá ser utilizada outra forma de comunicação (telefone, telefax, sms, app de mensagens, entre outros), porém, ainda assim, toda comunicação deverá ser formalizada via e-mail.

7 – MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

7.1. Critérios de Aceitação

7.1.1. Os bens serão recebidos provisoriamente pela Diretoria de Materiais e Patrimônio, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

7.1.2. 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 até 10 (dez) dias úteis, a contar da notificação do licitante vencedor, às suas

custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.1.3. Caso a substituição não ocorra no prazo definido no item anterior, estará o licitante vencedor incorrendo em atraso na entrega, sujeito à aplicação das sanções previstas neste Termo de Referência.

7.1.4. 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.

7.1.5. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da CONTRATADA pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

7.2. Procedimentos de Teste e Inspeção

7.2.1 Os procedimentos de teste, verificação e inspeção serão realizados conforme descrição estabelecida no item 4 deste Termo de Referência.

7.3. Níveis Mínimos de Serviço Exigidos

IAE – INDICADOR DE ATRASO DE ENTREGA	
Tópico	Descrição
Finalidade	Medir o tempo de atraso na entrega dos produtos.
Meta a cumprir	IAE \leq 0 A meta definida visa garantir a entrega dos produtos dentro do prazo previsto.
Instrumento de medição	Por meio das ferramentas disponíveis para a gestão de demandas, por controle próprio da CONTRATANTE e lista de Termos de Recebimento Provisório e Definitivo emitidos.
Forma de acompanhamento	A avaliação será feita conforme o prazo de entrega estabelecido neste TR. Será subtraída a data de entrega dos produtos (desde que o fiscal técnico reconheça aquela data, com registro em Termo de Recebimento Provisório) pela data em que se inicia a obrigação da empresa de entregar o objeto deste termo.
Periodicidade	A cada nota de empenho.
Mecanismo de Cálculo (métrica)	IAE = <u>TEX – TEST</u>

	<p>TEST</p> <p>Onde:</p> <p>IAE – Indicador de Atraso de Entrega</p> <p>TEX – Tempo de Execução – corresponde ao período de recebimento da nota de empenho até a entrega do objeto constante neste TR.</p> <p>A data de início será a data de recebimento da nota de empenho.</p> <p>A data de entrega do objeto deverá ser a data do recebimento provisório.</p> <p>TEST – Tempo Estimado para a execução do objeto – constante no Termo de Referência.</p>
Observações	<p>Obs1: Serão utilizados dias úteis na medição.</p> <p>Obs2: Os dias com expediente parcial no órgão/entidade serão considerados como dias úteis no cômputo do indicador.</p>
Início de Vigência	A partir do recebimento da nota de empenho.
Faixas de ajuste no pagamento e Sanções	<p>Para valores do indicador IAE:</p> <p>De 0 a 0,10 – Pagamento integral da nota de empenho;</p> <p>De 0,11 a 0,20 – Glosa de 2% sobre o valor da nota de empenho;</p> <p>De 0,21 a 0,30 – Glosa de 5% sobre o valor da nota de empenho;</p> <p>De 0,31 a 0,50 – Glosa de 10% sobre o valor da nota de empenho;</p> <p>De 0,51 a 1,00 – Glosa de 15% sobre o valor da nota de empenho;</p> <p>Acima de 1 – Será aplicada Glosa de 20% sobre o valor da nota de empenho.</p>

7.4. Sanções Administrativas e Procedimentos para retenção ou glosa no pagamento

7.4.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a CONTRATADA que:

7.4.1.1. inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

7.4.1.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;

7.4.1.3. falhar ou fraudar na execução do contrato;

7.4.1.4. comportar-se de modo inidôneo;

7.4.1.5. cometer fraude fiscal.

7.4.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

7.4.2.1. advertência, por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a CONTRATANTE;

7.4.2.2. multa moratória de 0,1% (zero vírgula um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

7.4.2.3. multa compensatória de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

7.4.2.4. em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;

7.4.2.5. suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

7.4.2.6. impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;

7.4.2.6.1. a sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa no subitem 7.1 deste Termo de Referência;

7.4.2.7. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir a CONTRATANTE pelos prejuízos causados.

7.4.3. As sanções previstas nos subitens 7.4.2.1., 7.4.2.5., 7.4.2.6. e 7.4.2.7. acima poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

7.4.4. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

7.4.4.1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

7.4.4.2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

7.4.4.3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

7.4.5. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA,

observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

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

7.4.6.1. Caso a CONTRATANTE determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

7.4.7. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

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

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

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

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

7.4.12. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

7.4.13. As glosas porventura aplicadas, conforme previstas no item 7.3 deste Termo de Referência, serão descontadas dos pagamentos devidos pela UFLA ou cobradas diretamente da CONTRATADA penalizada, amigável ou judicialmente, e poderão ser aplicadas cumulativamente às demais sanções previstas.

7.4.14. Serão considerados injustificados os atrasos não comunicados tempestivamente e indevidamente fundamentados e a aceitação da justificativa ficará a critério da UFLA, que examinará a legalidade da conduta da CONTRATADA.

7.4.15. Comprovado impedimento ou reconhecida força maior, devidamente justificado e aceito pela UFLA, conforme procedimento esboçado no subitem anterior, a CONTRATADA ficará isenta das glosas mencionadas.

7.5. Do Pagamento

7.5.1. O pagamento será realizado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.5.1. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

7.5.2. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura no momento em que o órgão CONTRATANTE atestar a execução do objeto do contrato.

7.5.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.

7.5.3.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

7.5.4. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado 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.

7.5.5. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.5.6. Antes de cada pagamento à CONTRATADA, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

7.5.7. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da CONTRATADA, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da CONTRATANTE.

7.5.8. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

7.5.9. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a CONTRATANTE deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da CONTRATADA, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.5.10. Persistindo a irregularidade, a CONTRATANTE deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à CONTRATADA a ampla defesa.

7.5.11. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a CONTRATADA não regularize sua situação junto ao SICAF.

7.5.11.1. Será rescindido o contrato em execução com a CONTRATADA inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da CONTRATANTE.

7.5.12. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.5.12.1. A CONTRATADA regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

7.5.13. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes fórmulas:

$EM = I \times N \times VP$, sendo:

EM = Encargos moratórios;

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

VP = Valor da parcela a ser paga.

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

$I = (TX)$

$I = (6 / 100) / 365$

$I = 0,00016438$

TX = Percentual da taxa anual = 6%

8 – ESTIMATIVA DE PREÇOS DA CONTRATAÇÃO

Id.	Descrição do Bem ou Serviço	Quant.	Unidade de Medida	Valor Unitário Máximo Aceitável	Valor Total Máximo Aceitável
1	RACK DE PISO 19" - ESTANTE RACK DE PISO, PADRÃO: 19" X 40U X 870 MM, ESTRUTURA: AÇO, PORTAS: LATERAIS E TRASEIRAS REMOVÍVEIS, PORTA FRONTAL: COM CHAVE.	20	UNIDADE	R\$ 3.289,46	R\$ 65.789,20
2	RACK DE PAREDE 19" - ESTANTE RACK, PADRÃO: 19" X 12U X 570 MM, ESTRUTURA: AÇO, PORTAS: LATERAIS E TRASEIRAS REMOVÍVEIS, PORTA FRONTAL: COM CHAVE E VISOR EM ACRÍLICO, COR: BEGE.	20	UNIDADE	R\$ 687,31	R\$ 13.746,20
3	GUIA DE CABO 19" - ORGANIZADOR CABOS, TIPO: 1U, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: ABERTO, LARGURA: 19 POL.	80	UNIDADE	R\$ 30,00	R\$ 2.400,00
4	BANDEJA PARA RACK 19" COM 500MM DE PROFUNDIDADE COM DUPLA FIXAÇÃO - BANDEJA SUPORTE EQUIPAMENTOS, APLICAÇÃO: SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PAINEL DE FECHAMENTO ANGULAR PARA FIXAÇÃO EM RACK, LARGURA: 19 POL, ALTURA: 1U, FIXA.	40	UNIDADE	R\$ 129,44	R\$ 5.177,60
5	PATCH PANEL CAT. 5E COM 24 PORTAS E 19" DE LARGURA - PATCH PANEL, CATEGORIA: 5E, PORTAS: 24 UN, TIPO PORTAS: RJ-45, TIPO IDC: ESPECÍFICO P, CONDUTORES 22 A 26 AWG, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: COMPATIBILIDADE COM CONECTOR RJ11, APLICAÇÃO: REDE DE INFORMÁTICA, NORMA PADRÃO: EIA,TIA-854, ANSI-EIA,TIA-862.	150	UNIDADE	R\$ 267,00	R\$ 40.050,00
6	PATCH PANEL CAT. 6 COM 24 PORTAS E 19" DE LARGURA - PATCH PANEL, PADRÃO: 19 POL, CATEGORIA: 6, PORTAS: 24 UN,	50	UNIDADE	R\$ 1.234,19	R\$ 61.709,50

	TIPO PORTAS: RJ-45, APLICAÇÃO: REDE DE INFORMÁTICA, NORMA PADRÃO: EIA 569, ALTURA: 1U, INSTALAÇÃO: RACK 19 POLEGADAS. EXCLUSIVO ME/EPP				
7	PATCH PANEL CAT. 6 COM 24 PORTAS E 19" DE LARGURA - PATCH PANEL, PADRÃO: 19 POL, CATEGORIA: 6, PORTAS: 24 UN, TIPO PORTAS: RJ-45, APLICAÇÃO: REDE DE INFORMÁTICA, NORMA PADRÃO: EIA 569, ALTURA: 1U, INSTALAÇÃO: RACK 19 POLEGADAS. AMPLA CONCORRÊNCIA	150	UNIDADE	R\$ 1.234,19	R\$ 185.128,50
8	CAIXA DE CABO UTP CAT. 5E - CABO REDE COMPUTADOR, MATERIAL CONDUTOR: COBRE, BITOLA CONDUTOR: 24 AWG, TIPO CONDUTOR: TRANÇADO,RÍGIDO, TIPO CABO: 4 PR, COR: AZUL, PADRÃO CABEAMENTO: UTP-5E. EXCLUSIVO ME/EPP	50	CAIXA 305,00 M	R\$ 534,60	R\$ 26.730,00
9	CAIXA DE CABO UTP CAT. 5E - CABO REDE COMPUTADOR, MATERIAL CONDUTOR: COBRE, BITOLA CONDUTOR: 24 AWG, TIPO CONDUTOR: TRANÇADO,RÍGIDO, TIPO CABO: 4 PR, COR: AZUL, PADRÃO CABEAMENTO: UTP-5E. AMPLA CONCORRÊNCIA	150	CAIXA 305,00 M	R\$ 534,60	R\$ 80.190,00
10	CAIXA DE CABO UTP CAT.6 VERMELHO - CABO REDE COMPUTADOR, APLICAÇÃO: REDE ESTRUTURADA, CATEGORIA: 6, PADRÃO CABEAMENTO: GIGALAN, COMPRIMENTO: 305 M, COR: VERMELHA, NORMAS TÉCNICAS: ANSI/TIA 568 C.2 - ISO/IEC -11801, MATERIAL REVESTIMENTO: PVC - CLORETO DE POLIVINILA ANTI-CHAMA, MATERIAL CONDUTOR: COBRE NÚ, TIPO CONDUTOR: PAR TRANÇADO,	65	CAIXA 305,00 M	R\$ 1.182,43	R\$ 76.857,95

	TIPO CABO: UTP, MATERIAL ISOLAMENTO CONDUTOR: POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE. EXCLUSIVO ME/EPP				
11	CAIXA DE CABO UTP CAT.6 VERMELHO - CABO REDE COMPUTADOR, APLICAÇÃO: REDE ESTRUTURADA, CATEGORIA: 6, PADRÃO CABEAMENTO: GIGALAN, COMPRIMENTO: 305 M, COR: VERMELHA, NORMAS TÉCNICAS: ANSI/TIA 568 C.2 - ISO/IEC -11801, MATERIAL REVESTIMENTO: PVC - CLORETO DE POLIVINILA ANTI-CHAMA, MATERIAL CONDUTOR: COBRE NÚ, TIPO CONDUTOR: PAR TRANÇADO, TIPO CABO: UTP, MATERIAL ISOLAMENTO CONDUTOR: POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE. AMPLA CONCORRÊNCIA	235	CAIXA 305,00 M	R\$ 1.182,43	R\$ 277.871,05
12	PATCH CORD 5E 1,5M AZUL COM CONECTOR - CABO REDE COMPUTADOR, MATERIAL REVESTIMENTO: PVC - CLORETO DE POLIVINILA ANTI-CHAMA, MATERIAL CONDUTOR: COBRE, BITOLA CONDUTOR: 24 AWG, TIPO CONDUTOR: PAR TRANÇADO, TIPO CABO: PAR TRANÇADO, CATEGORIA: 5E, APLICAÇÃO: PARA CHAVEADOR PADRÃO. PATCH CORD, COM CONECTOR, 1,5 M, NA COR AZUL.	500	ROLO 1,50 M	R\$ 16,32	R\$ 8.160,00
13	PATCH CORD 5E 2,5M VERMELHO COM CONECTOR - CABO REDE COMPUTADOR, MATERIAL REVESTIMENTO: PVC - CLORETO DE POLIVINILA ANTI-CHAMA, MATERIAL CONDUTOR: COBRE, BITOLA CONDUTOR: 24 AWG, TIPO CONDUTOR: PAR TRANÇADO, TIPO CABO: PAR TRANÇADO, CATEGORIA: 5E, APLICAÇÃO: PARA CHAVEADOR PADRÃO,	500	ROLO 2,50 M	R\$ 22,45	R\$ 11.225,00

	PATCH CORD, COM CONECTOR, 2,5M, NA COR VERMELHA.				
14	PATCH CORD 6 1,5M BRANCO COM CONECTOR - CABO REDE COMPUTADOR, MATERIAL REVESTIMENTO: TERMOPLÁSTICO DE ALTA QUALIDADE, MATERIAL CONDUTOR: COBRE ELETROLÍTICO, TIPO CABO: PATCH CORD, CATEGORIA: 6. COM CONECTOR, 1,5 M, NA COR BRANCA.	1.000	ROLO 1,50 M	R\$ 40,45	R\$ 40.450,00
15	PATCH CORD 6 2,5M VERDE COM CONECTOR - CABO REDE COMPUTADOR, MATERIAL REVESTIMENTO: TERMOPLÁSTICO DE ALTA QUALIDADE, MATERIAL CONDUTOR: COBRE ELETROLÍTICO, TIPO CABO: PATCH CORD, CATEGORIA: 6, COM CONECTOR, 2,5M, NA COR VERDE.	1.000	ROLO 2,50 M	R\$ 27,98	R\$ 27.980,00
16	PATCH CORD 6A 5M CINZA COM CONECTOR - CABO REDE COMPUTADOR, MATERIAL REVESTIMENTO: TERMOPLÁSTICO DE ALTA QUALIDADE, MATERIAL CONDUTOR: COBRE ELETROLÍTICO, TIPO CABO: PATCH CORD, CATEGORIA: 6A, COM CONECTOR, 5M, NA COR CINZA. OBS: A UNIDADE DE MEDIDA "UNIDADE" CORRESPONDE A "ROLO DE 5,00 M" EXCLUSIVO ME/EPP	100	UNIDADE	R\$ 219,84	R\$ 21.984,00
17	PATCH CORD 6A 5M CINZA COM CONECTOR - CABO REDE COMPUTADOR, MATERIAL REVESTIMENTO: TERMOPLÁSTICO DE ALTA QUALIDADE, MATERIAL CONDUTOR: COBRE ELETROLÍTICO, TIPO CABO: PATCH CORD, CATEGORIA: 6A, COM CONECTOR, 5M, NA COR CINZA.	300	UNIDADE	R\$ 219,84	R\$ 65.952,00

	OBS: A UNIDADE DE MEDIDA "UNIDADE" CORRESPONDE A "ROLO DE 5,00 M" AMPLA CONCORRÊNCIA				
18	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓTICO 48 FIBRAS PARA RACK DE 19" - DISTRIBUIDOR INTERNO ÓTICO PARA RACK DE 19". ALTURA DE 1U, LARGURA DE 19" E PROFUNDIDADE DE, NO MÍNIMO, 300 MM. CAPACIDADE PARA ATÉ 48 FIBRAS. KIT COMPLETO CONSTANDO BANDEJA DE ACOMODAÇÃO DE EMENDAS PARA 48 FIBRAS, TUBETES PARA EMENDAS, GRAMPO DE ANCORAGEM, SUPORTE PARA FIXAÇÃO EM RACK 19", PRENSA CABO TRASEIRO, CONECTORES FÊMEA NO PADRÃO LC E SC NAS CORES AZUL PARA MONOMODO.	40	UNIDADE	R\$ 1.201,18	R\$ 48.047,20
19	TERMINADOR DE CABO 12 FIBRAS - TERMINADOR DE CABO, TERMINADOR ÓTICO, 12 FIBRAS. KIT COMPLETO.	100	UNIDADE	R\$ 100,75	R\$ 10.075,00
20	CAIXA DE EMENDA DE FIBRA ÓPTICA 48 FIBRAS HERMÉTICA KIT COMPLETO.	30	UNIDADE	R\$ 346,53	R\$ 10.395,90
21	CABO DE FIBRA ÓPTICA 12 PARES, SM, GELEADA, AUTOSSUSTENTADA. OBS: A UNIDADE DE MEDIDA "UNIDADE" CORRESPONDE A "METRO" EXCLUSIVO ME/EPP	1.000	UNIDADE	R\$ 28,79	R\$ 28.790,00
22	CABO DE FIBRA ÓPTICA 12 PARES, SM, GELEADA, AUTOSSUSTENTADA. OBS: A UNIDADE DE MEDIDA "UNIDADE" CORRESPONDE A "METRO" AMPLA CONCORRÊNCIA	3.000	UNIDADE	R\$ 28,79	R\$ 86.370,00

23	CABO DE FIBRA ÓPTICA 6 PARES, SM, GELEADA, AUTOSSUSTENTADA. OBS: A UNIDADE DE MEDIDA "UNIDADE" CORRESPONDE A "METRO"	10.000	UNIDADE	R\$ 5,99	R\$ 59.900,00
24	CABO DE FIBRA ÓPTICA 24 PARES, SM, GELEADA, CONVENCIONAL, PARA USO SUBTERRÂNEO. OBS: A UNIDADE DE MEDIDA "UNIDADE" CORRESPONDE A "METRO" EXCLUSIVO ME/EPP	1.000	UNIDADE	R\$ 66,00	R\$ 66.000,00
25	CABO DE FIBRA ÓPTICA 24 PARES, SM, GELEADA, CONVENCIONAL, PARA USO SUBTERRÂNEO. OBS: A UNIDADE DE MEDIDA "UNIDADE" CORRESPONDE A "METRO" AMPLA CONCORRÊNCIA	3.000	UNIDADE	R\$ 66,00	R\$ 198.000,00
26	CABO DE FIBRA ÓPTICA 6 PARES, SM, GELEADA, CONVENCIONAL, PARA USO SUBTERRÂNEO. OBS: A UNIDADE DE MEDIDA "UNIDADE" CORRESPONDE A "METRO" EXCLUSIVO ME/EPP	2.915	UNIDADE	R\$ 27,41	R\$ 79.900,15
27	CABO DE FIBRA ÓPTICA 6 PARES, SM, GELEADA, CONVENCIONAL, PARA USO SUBTERRÂNEO. OBS: A UNIDADE DE MEDIDA "UNIDADE" CORRESPONDE A "METRO" AMPLA CONCORRÊNCIA	12.085	UNIDADE	R\$ 27,41	R\$ 331.249,85

28	CABO DE FIBRA ÓPTICA 3 PARES, SM, GELEADA, CONVENCIONAL, PARA USO SUBTERRÂNEO. OBS: A UNIDADE DE MEDIDA "UNIDADE" CORRESPONDE A "METRO" EXCLUSIVO ME/EPP	3.750	UNIDADE	R\$ 8,28	R\$ 31.050,00
29	CABO DE FIBRA ÓPTICA 3 PARES, SM, GELEADA, CONVENCIONAL, PARA USO SUBTERRÂNEO. OBS: A UNIDADE DE MEDIDA "UNIDADE" CORRESPONDE A "METRO" AMPLA CONCORRÊNCIA	11.250	UNIDADE	R\$ 8,28	R\$ 93.150,00
30	CABO DE FIBRA ÓPTICA 6 PARES, SM, TIGHT, CONVENCIONAL. OBS: A UNIDADE DE MEDIDA "UNIDADE" CORRESPONDE A "METRO" EXCLUSIVO ME/EPP	2.500	UNIDADE	R\$ 11,40	R\$ 28.500,00
31	CABO DE FIBRA ÓPTICA 6 PARES, SM, TIGHT, CONVENCIONAL. OBS: A UNIDADE DE MEDIDA "UNIDADE" CORRESPONDE A "METRO" AMPLA CONCORRÊNCIA	7.500	UNIDADE	R\$ 11,40	R\$ 85.500,00
32	CONVERSOR GBIC 10GB - TRANSCEIVER, TIPO: CONVERSOR DE MÍDIA, APLICAÇÃO: REDES DE DADOS, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SFP (GBIC) LC LX. CONVERSOR GBIC, 10 GB.	100	UNIDADE	R\$ 589,00	R\$ 58.900,00
33	CONVERSOR GBIC 1GB - TRANSCEIVER, TIPO: CONVERSOR DE MÍDIA, APLICAÇÃO: REDES DE DADOS, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: SFP (GBIC) LC LX. CONVERSOR GBIC, 1 GB.	100	UNIDADE	R\$ 165,01	R\$ 16.501,00
34	CONVERSOR ÓPTICO, 1 GB.	100	UNIDADE	R\$ 232,02	R\$ 23.202,00

Valor Total Estimado Geral:	R\$ 2.266.932,10
------------------------------------	-------------------------

9 – ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

9.1. A indicação da dotação orçamentária fica postergada para o momento da assinatura do contrato ou instrumento equivalente, por tratar-se de licitação utilizando o Sistema de Registro de Preços, nos termos do Decreto n.º 7.892/2013.

9.2. Não se aplica ao objeto da contratação um cronograma de execução física e financeira.

10 – DA VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

10.1. A Ata de Registro de Preços terá vigência de 12 (doze) meses, a partir de sua assinatura.

11 – DO REAJUSTE DE PREÇOS

11.1. Os valores decorrentes da ata de registro de preços são fixos e irremovíveis.

12 – DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

12.1. Regime, Tipo e Modalidade da Licitação

12.1.1. Será utilizada a modalidade do Pregão, na forma Eletrônica, pelo Sistema de Registro de Preços, onde o objeto enquadra-se na classificação de bens e serviços comuns, nos termos do parágrafo único do art. 1º da Lei nº 10.520/2002 e do inciso II do art. 3º do Decreto nº 10.024/2019.

12.1.2. O pregão eletrônico será realizado no formato de sistema de registro de preços, uma vez que a entrega precisa ser feita de forma parcelada para atender a necessidade do projeto a que este TR se refere, tendo em vista que a instalação e remanejamento dos equipamentos de rede será realizada conforme demanda, o que se justifica com fundamento no inciso II do art. 3º do Decreto nº 7.892/2013.

12.1.3. O objeto da licitação será adjudicado por item, mediante critério de menor preço.

12.2 Justificativa para a Aplicação do Direito de Preferência e Margens de Preferência

12.2.1. O Decreto nº 7.174/2010, que regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal, em seu artigo 5º, traz a seguinte redação:

“Art. 5º. Será assegurada preferência na contratação, nos termos do disposto no art. 3º da Lei nº 8.248, de 1991, para fornecedores de bens e serviços, observada a seguinte ordem:

I - bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País e produzidos de acordo com o Processo Produtivo Básico (PPB), na forma definida pelo Poder Executivo Federal;

II - bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País; e

III - bens e serviços produzidos de acordo com o PPB, na forma definida pelo Poder Executivo Federal.

Parágrafo único. As microempresas e empresas de pequeno porte que atendam ao disposto nos incisos do caput terão prioridade no exercício do direito de preferência em relação às médias e grandes empresas enquadradas no mesmo inciso.”

12.2.2. Isto posto, em relação ao Decreto 7.174/2010, será assegurado o direito de preferência previsto no seu artigo 3º, conforme procedimento estabelecido nos artigos 5º e 8º.

12.2.3. A Lei Complementar nº 123/2006, que institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte, traz em seu artigo 48:

“Art. 48. Para o cumprimento do disposto no art. 47 desta Lei Complementar, a administração pública:

I - deverá realizar processo licitatório destinado exclusivamente à participação de microempresas e empresas de pequeno porte nos itens de contratação cujo valor seja de até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais);

(...)

III - deverá estabelecer, em certames para aquisição de bens de natureza divisível, cota de até 25% (vinte e cinco por cento) do objeto para a contratação de microempresas e empresas de pequeno porte.”

12.2.4. Assim, em respeito à norma, os itens 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 26, 28, 30, 32, 33 e 34 serão destinados exclusivamente à disputa por microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP) e o restante se destina à ampla concorrência.

12.3 Critérios de Qualificação Técnica para a Habilitação

12.3.1 Comprovação de aptidão para a prestação dos serviços e/ou para fornecimento dos bens em características compatíveis com o objeto desta licitação, ou com o item pertinente, mediante a apresentação de atestado(s) fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

13 – DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO E DA APROVAÇÃO

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria SGV/Reitoria nº 16, de 8 de abril de 2022, reconduzida pela Portaria SGV/Reitoria nº 26, de 30 de maio de 2022.

Conforme o §6º do art. 12 da IN SGD/ME nº 01, de 2019, o Termo de Referência ou Projeto Básico será assinado pela Equipe de Planejamento da Contratação e pela autoridade máxima da Área de TIC e aprovado pela autoridade competente.

Integrante Requisitante Thiago do Prado Ramos	Integrante Técnico Haroldo Rezende Andrade	Integrante Administrativo Clayton Ferreira Santos
---	--	---

Autoridade Máxima da Área de TIC
ErasmO Evangelista de Oliveira