



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARA

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA (DFD)

CONTRATAÇÃO DE SOLUÇÕES DE TIC

PROCESSO Nº: 23067.013184/2023-01

1. IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA REQUISITANTE DA SOLUÇÃO

Unidade:	STI_REITORIA/REITORIA
Responsável pela Demanda:	Woldisney Derarovele Semeão e Silva
Cargo/Função:	Diretor da Divisão de Redes de Computadores
E-mail:	derarovele@sti.ufc.br
Telefone:	3366-9999

2. INFORMAÇÕES GERAIS

2.1. Data prevista para conclusão do processo:

Até o fim do segundo semestre de 2024

2.2. Descrição sucinta do objeto:

Aquisição de serviço especializado em implementação de infraestrutura óptica

2.3. Grau de prioridade da compra ou da contratação:

Alta

3. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1. Justificativa da necessidade da contratação:

Visando atender demandas existentes de passagem de links ópticos em todo Campus do Pici, bem como preparar uma infraestrutura distribuída/capilarizada de backbone óptico para o referido Campus, é imprescindível a contratação de serviço especializado em implementação de infraestrutura de rede óptica. Vale ressaltar que atualmente a Superintendência de Tecnologia da Informação (STI) não possui nenhum contrato vigente para este tipo de serviço. Desta forma, existe uma demanda represada de blocos/prédios que atualmente estão conectados via cabo de rede a outros blocos. Ademais, a execução deste serviço também viabiliza que blocos/prédios, que atualmente não possuem links ópticos, possam futuramente receber a rede Wi-fi Institucional, Eduroam. Tendo em vista que um dos pré-requisitos estabelecidos pela Divisão de Redes de Computadores (DRC) para que o Eduroam seja implementado é que o bloco/prédio possua conexão com a internet via fibra óptica.

Como a STI nunca teve a oportunidade de estabelecer contratos desse tipo anteriormente, não há um histórico de utilização para orientar os quantitativos necessários. Por conseguinte, os números foram determinados com base em demandas já existentes e projeções futuras, conforme detalhado nos artefatos do processo, incluindo o Estudo Técnico Preliminar (ETP) e o Termo de Referência (TR).

3.2. Indicação de vinculação ou dependência com o objeto de outro documento de formalização de demanda:

Não se aplica

4. MATERIAIS/SERVIÇOS

Item	CATMAT/CATSER	Descrição	Unidade	Qtde.	Valor Unitário	Valor Total
1	2151	Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 144 FO	Metro	147	R\$ 52,80	R\$ 7.761,60

2	393166	Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 24 FO	Metro	4346	R\$ 15,85	R\$ 68.884,10
3	399707	Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 12 FO	Metro	3671	R\$ 12,895	R\$ 47.337,545
4	125563	Fornecimento e Instalação de Distribuidor Interno Óptico (DIO).	Unidade	32	R\$ 1.136,55	R\$ 36.369,60
5	413546	Fornecimento e Instalação de Rack de Piso 44U	Unidade	7	R\$ 2.760,63	R\$ 19.324,41
6	486759	Fornecimento e Instalação de Rack de Piso 24U	Unidade	11	R\$ 1.614,00	R\$ 17.754,00
7	604458	Fornecimento e Instalação de Cordões Ópticos Duplex	Unidade	144	R\$ 34,21	R\$ 4.926,24
8	19690	Serviço de Emenda Óptica por Fusão	Unidade	616	R\$ 44,61	R\$ 27.479,76
9	25330	Fornecimento do As Built da Rede Óptica implementada.	Unidade	1	R\$ 620,00	R\$ 620,00
TOTAL:						R\$ 230.457,255

5. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

Id	OBJETIVO ESTRATÉGICO DO REQUISITANTE	Id	NECESSIDADES ELENCADAS NO PDTIC	ALINHAMENTO AO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES (PAC)
1	Objetivo Estratégico 6 – Aprimorar a infraestrutura, os sistemas e a governança de TI na UFC	1	N01 - Aquisições de soluções de TI	TIPO DE AQUISIÇÃO: Serviço de TIC ↳ GRUPO DE SERVIÇO: Serviços de Reparo de Outros Bens ↳ Fibra Óptica (19690) Fonte: UFC - Plano de Contratação Anual (PCA)
		2	N08 - Modernização e ampliação da rede e internet	

OBSERVAÇÃO:

Este documento deve ser assinado pelo(s) responsável(is) pela elaboração do D.F.D. e pela autoridade máxima da unidade demandante.



Documento assinado eletronicamente por **WOLDISNEY DERAROVELE SEMEAO E SILVA, Diretor de Divisão**, em 10/05/2024, às 14:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **MIGUEL FRANKLIN DE CASTRO, Superintendente**, em 16/05/2024, às 11:15, 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.ufc.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4774898** e o código CRC **9ACD2803**.

Estudo Técnico Preliminar 149/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 23067.013184/2023-01

2. Descrição da necessidade

Visando atender demandas existentes de passagem de links ópticos em todo Campus do Pici, tais como: Instituto de Educação Física e Esportes (IEFEs), Cenaurem, Bloco Didático do Centro de Tecnologia (CT) - 726, Núcleo Regional de Ofiologia (NUROF), Geologia - 913, entre outros, bem como preparar uma infraestrutura distribuída/capilarizada de backbone óptico para o referido campus, é imprescindível a contratação de serviço especializado em implementação de infraestrutura de rede óptica. Vale ressaltar que atualmente a Superintendência de Tecnologia da Informação (STI) não possui nenhum contrato vigente para este tipo de serviço. Desta forma, existe uma demanda represada de blocos/prédios que atualmente estão conectados via cabo de rede a outros blocos, pois o acesso a internet é indispensável para execução de diversas atividades administrativas e acadêmicas.

A contratação de um serviço especializado em implementação de infraestrutura de rede óptica é fundamental para viabilizar a criação de uma infraestrutura robusta e eficiente que facilitará a implementação de futuros links ópticos. Com a infraestrutura óptica bem planejada e executada, será possível estabelecer conexões de alta velocidade, permitindo a transmissão de grandes volumes de dados de forma rápida. Dessa forma, a execução de um serviço especializado em infraestrutura de rede óptica estará preparando o Campus do Pici para a implementação de futuros links ópticos de maneira eficiente e escalável.

Ademais, a execução deste serviço também viabiliza que blocos/prédios que atualmente não possuem links ópticos, possam futuramente receber a rede Wi-fi Institucional, Eduroam. Tendo em vista que um dos pré-requisitos estabelecidos pela Divisão de Redes de Computadores (DRC) para que o Eduroam seja implementado é que o local possua uma conexão com a internet via fibra óptica.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Superintendência de Tecnologia da Informação (STI)	Woldisney Derarovele Semeão e Silva

4. Necessidades de Negócio

4.1. Serviço especializado em implementação de infraestrutura de rede óptica.

4.1.1. Descrição: Implantação de infraestrutura óptica, com fornecimento de todos os materiais e insumos necessários. Todos os links lançados e/ou recuperados devem ficar adequados e funcionais.

4.1.2. Envolvidos:

- Equipe de Planejamento da Contratação da Universidade Federal do Ceará (UFC);
- Superintendência de Tecnologia da Informação (STI);
- Superintendência de Infraestrutura e Gestão Ambiental (UFCINFRA).

4.2. Adequação dos prédios para instalação física dos equipamentos/materiais necessários para que cada um dos prédios, estrategicamente selecionados, possua uma sala com infraestrutura de distribuição da rede óptica.

4.2.1. Descrição: Identificação da sala no prédio. Verificação e adequações necessárias para que a sala escolhida esteja apta para receber a infraestrutura óptica de distribuição.

4.2.2. Envolvidos:

- Superintendência de Tecnologia da Informação (STI);
- Superintendência de Infraestrutura e Gestão Ambiental (UFCINFRA);
- Equipe dos Centros/Unidade Acadêmicas do qual o prédio faz parte.

5. Necessidades Tecnológicas

5.1. Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 144 Fibra Óptica (FO)

5.1.1. Especificação Técnica

O serviço de instalação de Cabo Óptico de 144 FO, com fornecimento de materiais, insumos e demais acessórios, deve atender às seguintes especificações:

1. Cabo óptico não metálico, totalmente dielétrico, com preenchimento de gel bloqueador de água e proteção anti-roedor, para uso externo e/ou interno, em instalações subterrânea;
2. Conjunto constituído por fibra óptica tipo monomodo/*single mode* (SM) revestida em acrilato, envoltas por elementos de tração não-metálico e revestido com uma capa de material termoplástico;
3. Deverá ser totalmente dielétrico, ser resistente a intempéries e ação solar (proteção UV);
4. Cabo deve possuir, no mínimo, 144 (cento e quarenta e quatro) fibras ópticas do tipo monomodo, com núcleo de 9/125 micrômetros;
5. Indicado para instalações subterrâneas ou Método Não Destrutivo (MND);
6. O cabo deverá possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, data de fabricação, gravação sequencial métrica (em sistema de medida internacional SI);
7. O cabo óptico deve possuir temperatura de operação de -20°C à +65°C;
8. Apresentar catálogo do fabricante do cabo óptico;
9. O serviço de lançamento de metro linear do cabo óptico deverá ser realizado utilizando equipamentos, ferramentas e procedimentos adequados ao tipo de cabo usado;
10. No execução do serviço deverá ser fornecidos com todos os acessórios para fixação e identificação do cabo, tais como: velcro para amarração, etiquetas, etc;
11. O cabo deverá ser lançado utilizando a metodologia de "cabeamento subterrâneo" ou MND. Além do cabo óptico, todos os materiais, acessórios e insumos necessários para o lançamento, tais como: calhas, dutos, canalização subterrânea, kits e acessórios para implantação em postes e/ou paredes, etc., quando não presentes na infraestrutura existente, deverão estar incluso nos custos da execução do serviço;
12. O serviço de instalação do cabeamento óptico deverá ser executado de acordo com projeto executivo aprovado pela CONTRATANTE;

5.2. Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 24 FO

5.2.1. Especificação Técnica

O serviço de instalação de Cabo Óptico de 24 FO, com fornecimento de materiais, insumos e demais acessórios, deve atender às seguintes especificações:

1. Cabo óptico não metálico, totalmente dielétrico, com preenchimento de gel bloqueador de água, para uso externo, em instalações aéreas autossustentadas;
2. Conjunto constituído por fibra óptica tipo monomodo/*single mode* (SM) revestida em acrilato, envoltas por elementos de tração não-metálico e revestido com uma capa de material termoplástico;
3. Deverá ser totalmente dielétrico, ser resistente a intempéries e ação solar (proteção UV);
4. Cabo deve possuir, no mínimo, 24 (vinte e quatro) fibras ópticas do tipo monomodo, com núcleo de 9/125 micrômetros;
5. Indicado para instalações aéreas em vão com até 80 metros sem cordoalha de aço;
6. O cabo deverá possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, data de fabricação, gravação sequencial métrica (em sistema de medida internacional SI);
7. O cabo óptico deve possuir temperatura de operação de -20°C à +65°C;
8. Apresentar catálogo do fabricante do cabo óptico;
9. O serviço de lançamento de metro linear do cabo óptico deverá ser realizado utilizando equipamentos, ferramentas e procedimentos adequados ao tipo de cabo usado;
10. No execução do serviço deverá ser fornecidos com todos os acessórios para fixação e identificação do cabo, tais como: velcro para amarração, etiquetas, etc;
11. O cabo deverá ser lançado utilizando a metodologia de "cabeamento aéreo". Além do cabo óptico, todos os materiais, acessórios e insumos necessários para o lançamento, tais como: calhas, dutos, kits e acessórios para implantação em postes e/ou paredes, etc., quando não presentes na infraestrutura existente, deverão estar incluso nos custos da execução do serviço;
12. O serviço de instalação do cabeamento óptico deverá ser executado de acordo com projeto executivo aprovado pela CONTRATANTE;

5.3. Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 12 FO

5.3.1. Especificação Técnica

O serviço de instalação de Cabo Óptico de 12 FO, com fornecimento de materiais, insumos e demais acessórios, deve atender às seguintes especificações:

1. Cabo óptico não metálico, totalmente dielétrico, com preenchimento de gel bloqueador de água, para uso externo, em instalações aéreas autossustentadas;
2. Conjunto constituído por fibra óptica tipo monomodo/*single mode* (SM) revestida em acrilato, envoltas por elementos de tração não-metálico e revestido com uma capa de material termoplástico;
3. Deverá ser totalmente dielétrico, ser resistente a intempéries e ação solar (proteção UV);
4. Cabo deve possuir, no mínimo, 12 (doze) fibras ópticas do tipo monomodo, com núcleo de 9 /125 micrômetros;
5. Indicado para instalações aéreas em vão com até 80 metros sem cordoalha de aço;
6. O cabo deverá possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, data de fabricação, gravação sequencial métrica (em sistema de medida internacional SI);
7. O cabo óptico deve possuir temperatura de operação de -20°C à +65°C;
8. Apresentar catálogo do fabricante do cabo óptico;

9. O serviço de lançamento de metro linear do cabo óptico deverá ser realizado utilizando equipamentos, ferramentas e procedimentos adequados ao tipo de cabo usado;
10. No execução do serviço deverá ser fornecidos com todos os acessórios para fixação e identificação do cabo, tais como: velcro para amarração, etiquetas, etc;
11. O cabo deverá ser lançado utilizando a metodologia de “cabeamento aéreo”. Além do cabo óptico, todos os materiais, acessórios e insumos necessários para o lançamento, tais como: calhas, dutos, kits e acessórios para implantação em postes e/ou paredes, etc., quando não presentes na infraestrutura existente, deverão estar incluso nos custos da execução do serviço;
12. O serviço de instalação do cabeamento óptico deverá ser executado de acordo com projeto executivo aprovado pela CONTRATANTE;

5.4. Fornecimento e Instalação de Distribuidor Interno Óptico (DIO)

5.4.1. Especificação Técnica

O serviço de instalação de Distribuidor Interno Óptico (DIO), com fornecimento de materiais, insumos e demais acessórios, deve atender às seguintes especificações:

1. DIO deve ser adequado para instalação em rack padrão 19”, com altura de uma unidade padrão no rack de rede (1U) e ter a capacidade de abrigar até 24 vias de fibras com conectores de tipo LC-Duplex;
2. Fornecido e montado com todos os componentes e acessórios (extensões conectorizadas, bandeja, adaptadores para conexões LC, etc.) necessários para ativação de todas as 24 (vinte e quatro) fibras. Todos os componentes e acessórios devem ser compatíveis com as fibras utilizadas no serviço (Cabo Óptico de 144FO, 24 FO e 12FO), itens 5.1, 5.2 e 5.3;
3. Confeccionado em aço, acabamento em pintura epóxi de alta resistência. Painel frontal articulável e gaveta deslizante com sistema de trilhos para facilitar a manutenção/instalação e trabalhos posteriores sem retirá-lo do rack;
4. Compatível com extensões ópticas conectorizadas com conectores ópticos tipo LC, MT RJ, SC, ST, FC e E2000;
5. Possuir bastidor de emenda e terminação óptica;
6. Apresentar gaveta deslizante que facilita a instalação dos cabos ópticos e das extensões ópticas;
7. Apresentar painel frontal articulável permitindo maior facilidade nas manobras e gerenciamento dos cordões ópticos;
8. Deve possibilitar terminação direta ou fusão, utilizando um mesmo módulo básico;
9. Possuir guia de fibras com raios de curvatura adequado proporcionando ótima performance da fibra óptica;
10. Produto resistente e protegido contra corrosão, para as condições especificadas de uso em ambientes internos (TIA-569-B);
11. Possuir dois acessos laterais e dois acessos traseiros, para cabos ópticos, todos com sistema de fixação do cabo e ancoragem do elemento de tração, permitindo melhor manejo dos feixes de cabos;
12. Possuir uma proteção plástica que impeça o contato do metal do corpo da bandeja com o cabo que ingressa na mesma;
13. Deverá ser fornecido todos os elementos adequados para a fixação do cabo na bandeja;
14. O DIO utilizado deve ser de fabricante que possui certificação ANATEL para os conectores ópticos ST/FC/SC/MT-RJ/ LC, bem como contar com certificação ISO 9001 e ISO 14001 vigente;
15. Apresentar catálogo do fabricante;

16. A instalação do DIO consiste de todos os passos necessários para que o mesmo se torne operacional, incluindo as seguintes atividades e materiais: instalação em rack 19", realizar testes de verificação e identificação com etiquetas térmicas e limpeza do local de trabalho, bem como todo e qualquer acabamento necessário.

5.5. Fornecimento e Instalação de Rack de Piso de 44U

5.5.1. Especificação Técnica

O serviço de instalação de Rack de Piso de 44U, com fornecimento de materiais, insumos e demais acessórios, deve atender às seguintes especificações:

1. Rack de piso no padrão 19" (dezenove polegadas), confeccionado em perfil de aço com altura de 44U e profundidade de, pelo menos, 570mm;
2. Possuir base, teto, fundo e laterais com pintura eletrostática;
3. Possuir tampas laterais removíveis com fechos rápidos e aletas de ventilação;
4. Possuir porta frontal de vidro ou acrílico cristal com moldura em chapa de aço;
5. Possuir dimensões externas de, pelo menos, 2037 × 600 x 570 mm (altura, largura e profundidade), com plano de fixação de 44U's interno, contendo guia de cabo vertical;
6. Possuir aberturas na base e no teto para passagem de cabos;
7. Possuir fechadura na porta, e ser fornecido com sua respectiva chave;
8. Deve incluir o fornecimento e instalação de uma calha com, pelo menos, duas régua de energia reguláveis, cada régua deve possuir oito tomadas elétricas 2P+T;
9. Deve possuir pintura e acabamento em epóxi;
10. A instalação do Rack de piso consiste de todos os passos necessários para que o mesmo se torne operacional, incluindo as seguintes atividades e materiais: fornecimento de acessórios (calha de tomadas, guia de cabos) e materiais de montagem (abraçadeiras, velcro, buchas e parafusos); desembalar o equipamento; montar o rack, bastidores ou prateleira; montar os kits de organizadores horizontais; limpeza do local de trabalho, bem como todo e qualquer acabamento necessário; entre outras atividades necessárias para que o rack esteja operacional.

5.6. Fornecimento e Instalação de Rack de Piso de 24U

5.6.1. Especificação Técnica

O serviço de instalação de Rack de Piso de 24U, com fornecimento de materiais, insumos e demais acessórios, deve atender às seguintes especificações:

1. Rack de piso no padrão 19" (dezenove polegadas), confeccionado em perfil de aço com altura de 24U e profundidade de, pelo menos, 570mm;
2. Possuir base, teto, fundo e laterais com pintura eletrostática;
3. Possuir tampas laterais removíveis com fechos rápidos e aletas de ventilação;
4. Possuir porta frontal de vidro ou acrílico cristal com moldura em chapa de aço;
5. Possuir dimensões externas de, pelo menos, 1265 × 600 x 570 mm (altura, largura e profundidade), com plano de fixação de 24U's interno, contendo guia de cabo vertical;
6. Possuir aberturas na base e no teto para passagem de cabos;
7. Possuir fechadura na porta, e ser fornecido com sua respectiva chave;

8. Deve incluir o fornecimento e instalação de uma calha com, pelo menos, duas régua de energia reguláveis, cada régua deve possuir oito tomadas elétricas 2P+T;
9. Deve possuir pintura e acabamento em epóxi;
10. A instalação do Rack de piso consiste de todos os passos necessários para que o mesmo se torne operacional, incluindo as seguintes atividades e materiais: fornecimento de acessórios (calha de tomadas, guia de cabos) e materiais de montagem (abraçadeiras, velcro, buchas e parafusos); desembalar o equipamento; montar o rack, bastidores ou prateleira; montar os kits de organizadores horizontais; limpeza do local de trabalho, bem como todo e qualquer acabamento necessário; entre outras atividades necessárias para que o rack esteja operacional.

5.7. Fornecimento e Instalação de Cordões Ópticos Duplex

5.7.1. Especificação Técnica

O serviço de fornecimento e instalação de Cordões Ópticos Duplex deve atender às seguintes especificações:

1. Cordões ópticos composto por 2FO (duas fibras ópticas), devem ser compatíveis com as fibra ópticas monomodo utilizada no serviço (Cabo Óptico de 144FO, 24 FO e 12FO), itens 5.1, 5.2 e 5.3;
2. O tamanho do cordão deve ser de 2,5 metros e o tipo de conector deverá ser compatível a utilização (polimento e demais características), bem como ao DIO utilizado no serviço (item 5.4) ou ao DIO já existente na infraestrutura da CONTRATANTE;
3. Utilizar padrão "zip-cord" de reunião das fibras;
4. Possuir impresso na capa externa o nome do fabricante, identificação do produto e data de fabricação;
5. O cordão deve estar de acordo com a norma ABNT 14106;
6. O fabricante deverá apresentar certificado ISO 9001 e ISO 14001;
7. Os conectores ópticos devem atender os requisitos mínimos previstos na norma ABNT NBR 14433;
8. O cordão óptico deverá possuir certificação ANATEL, bem como o fabricante deve possuir certificação ANATEL para os conector ópticos ST, FC, SC, MT-RJ e LC;
9. A instalação do cordão óptico consiste de todos os passos necessários para que o mesmo funcione como parte integrante de um sistema maior, composto por DIO, conectores e cordões ópticos.

5.8. Serviço de Emenda Óptica por Fusão

5.8.1. Especificação Técnica

O serviço de Emenda Óptica por Fusão deve atender às seguintes especificações:

1. Serviço de emenda óptica por fusão que deverá ser executado por unidade de fibra óptica tipo SM (monomodo), em DIO, caixa de emenda interna/externa ou caixa de terminação óptica, utilizando equipamentos, ferramentas e procedimentos apropriados ao tipo de serviço;
2. Após a realização da emenda por fusão, deverá ser executado testes de verificação de funcionamento do link óptico;
3. Limpeza após o término do serviço.

5.9. Fornecimento do *As Built* da Rede Óptica implementada

5.9.1. Especificação Técnica

O serviço de Fornecimento do *As Built* da Rede Óptica implementada deve atender às seguintes especificações:

1. Após a realização do serviço a CONTRATADA deverá apresentar *As Built* do projeto executado. Entre demais informações, este arquivo deve conter a Planta baixa final, (em 2 vias) com as informações da rede óptica implementada;
2. *As Built* deve ser fornecido por meio físico (em papel apropriado) e por meio eletrônico, nos formatos DWG e PDF;
3. Todas as informações pertinentes à rede óptica implementada deverão estar presente no *As Built*, tais como: título, legenda da planta, símbolos e abreviaturas utilizadas, legendas dos desenhos, ilustrações e quais elementos visuais utilizados, etc.

5.10. Requisitos de Garantia e Manutenção

5.10.1. O prazo de garantia de todos os serviços prestados será de, no mínimo, 12 (doze) meses, não sendo permitida a reincidência do mesmo problema por mais de 3 (três) vezes consecutivas. Ocorrendo esta situação, deverá ser realizada a substituição dos materiais, sendo a CONTRATADA passível de aplicação de penalidade;

5.10.2. A CONTRATADA prestará, na vigência do prazo de garantia, serviços de assistência técnica corretiva para defeitos de fábrica ou instalação, sem qualquer espécie de ônus para a CONTRATANTE. Entende-se por manutenção corretiva de fábrica ou instalação, em que os problemas ou falhas em um produto ou equipamento ocorrem devido a defeitos intrínsecos ao processo de fabricação ou montagem ou instalação. Ressaltamos que rompimentos causados por podas, veículos de grande porte, acidentes, etc. NÃO são passíveis de acionamento de garantia, tendo em vista que, nessas situações, os incidentes foram ocasionados por ações que não dizem respeito à qualidade de execução do serviço da CONTRATADA;

5.10.3. Durante o período de garantia, todo o atendimento técnico deverá ser prestado gratuitamente nos locais onde os serviços tenham sido executados (on-site);

5.10.4. A garantia será sempre exigida da CONTRATADA, portanto em nenhuma hipótese será admitida qualquer transferência de responsabilidade para terceiros;

5.10.5. Dentro do período de garantia, a CONTRATADA deverá atender as solicitações para corrigir defeitos apresentados nos materiais/serviços em prazo, não superior, a 1 (um) dia útil para resposta (Tempo de respostas¹) e 7 (sete) dias úteis para resolução (Tempo de solução²);

5.10.6. Substituir, dentro do período de garantia, materiais que venham a apresentar falhas ou defeitos insanáveis, sem que isto acarrete ônus para a CONTRATANTE.

[1]Tempo de resposta: é definido como o tempo decorrido entre a abertura do chamado/ordem de serviço e o primeiro contato da assistência técnica ao setor requisitante;

[2]Tempo de solução: é definido como o tempo decorrido entre a abertura do chamado/ordem de serviço e a substituição do hardware danificado.

5.11. Requisitos de Implantação

5.11.1. A CONTRATADA deverá designar um SUPERVISOR, ao qual serão repassados todos os serviços, tendo como atividades básicas:

5.11.1.1. Representar a CONTRATADA no tratamento de assuntos pertinentes aos serviços junto à UFC;

5.11.1.2. Coordenar a execução de serviços a cargo da CONTRATADA;

5.11.1.3. Informar ao Gestor do Contrato as anormalidades observadas e que não puderam ser corrigidas de imediato.

5.11.2. Deverá ser apresentado um Projeto Executivo sobre os serviços a serem executados, para sua avaliação, sugestões e aprovação. Esses serviços devem incluir mão de obra e todas as peças e acessórios necessários à sua execução. Nesse projeto deverá constar a especificação detalhada dos serviços necessitados, destacando cronograma de implantação, planejamento de execução e os itens a serem cobrados, conforme tabela de preços a serem praticados. Vale ressaltar que os quantitativos de materiais/equipamentos listados neste Estudo Técnico Preliminar (ETP) são baseados em uma prévia, detalhada no item **7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas**. Desta forma, a CONTRATANTE pagará apenas pelo quantitativo utilizado na execução do serviço;

5.11.3. Deverão ser considerados, no escopo dos serviços e embutidos nos preços unitários de mão de obra, todos os serviços complementares necessários para a conclusão da instalação;

5.11.4. Qualquer alteração no Projeto Executivo, que se faça necessária no decorrer dos serviços, deverá ter aprovação prévia da CONTRATANTE antes de ser efetuada;

5.11.5. A CONTRATADA deverá fornecer quantidade suficiente de profissionais para a execução dos serviços no menor prazo possível, com o menor impacto possível nas rotinas de trabalho dos profissionais da unidade/bloco /departamento onde os serviços serão executados;

5.11.6. Todos os materiais fornecidos pela CONTRATADA receberão aceite prévio da CONTRATANTE antes de serem aplicados;

5.11.7. No Projeto Executivo à ser apresentado pela CONTRATADA, deverá constar marca e modelo dos materiais/componentes à serem utilizados nas instalações;

5.11.8. Materiais adicionais (Ex. buchas e parafusos, fita adesiva, fita isolante, rebites, pregos, etc.) necessários para execução do serviço, a partir da infraestrutura oferecida e que não estejam claramente especificados e cotados na proposta, serão considerados como parte integrante dos serviços de instalação;

5.11.9. A empresa vencedora deverá entregar as especificações detalhadas dos produtos usados em cada instalação. Caso o produto usado não esteja dentro das especificações do Termo de Referência, o serviço não será pago e a CONTRATANTE poderá ser penalizada por descumprimento de contrato;

5.11.10. Após a realização do serviço, uma sequência de testes de aceitação dos links ópticos instalados deverá estar prevista e será conduzida pela CONTRATADA com acompanhamento da CONTRATANTE;

5.11.11. Quando solicitado pela CONTRATANTE, deverá ser apresentada ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) correspondente aos serviços contratados, bem como o Registro ou Visto do CREA do Responsável Técnico pela a execução dos serviços.

5.12. Requisitos de experiência profissional da equipe da CONTRATADA

5.12.1. Certidão ou Atestado de Capacidade Técnica, em nome da LICITANTE, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove o fornecimento satisfatório de serviços similares aos ofertados, devendo estar explicitada a localização física onde o serviço foi prestado, apenas para efeito de referência.

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

6.1. A solução deverá estar em conformidade com a IN SLTI/MP 04/2010 e suas revisões, bem como à legislação que rege os processos de contratação no setor público (Lei 14.133/21, Lei 10.520/02, suas alterações e regulamentações).

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

Temos a seguinte tabela informando as quantidades a serem contratadas.

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
1	Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 144 Fibras Ópticas (FO).	Metro	147
2	Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 24 FO.	Metro	4346
3	Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 12 FO.	Metro	3671
4	Fornecimento e Instalação de Distribuidor Interno Óptico (DIO).	Unidade	32
5	Fornecimento e Instalação de Rack de Piso de 44U	Unidade	7
6	Fornecimento e Instalação de Rack de Piso de 24U	Unidade	11
7	Fornecimento e Instalação de Cordões Ópticos Duplex.	Unidade	144
8	Serviço de Emenda Óptica por Fusão.	Unidade	616
9	Fornecimento do As Built da Rede Óptica implementada	Unidade	1

As quantidades definidas acima foram baseadas nos serviços que serão executados de lançamento de links ópticos entre diversos blocos do Campus do Pici, conforme Anexo I - Estimativa do Quantitativo Contratação Fibra 2023. Vale ressaltar que para definir a quantidade de cabo óptico, em metros, a partir das distâncias medidas entre cada ponto que será interligado (origem e destino), foi acrescido 25% de reserva técnica. Destacamos também que, na medição dos pontos de origem e destino, o caminho utilizado sempre foi o que possui a maior probabilidade de existir postes e demais infraestruturas para o lançamento do cabo, conforme imagem abaixo:



Distância entre Central Externa (Bloco 714) e NUROF

No que se refere ao quantitativo de Cordões Ópticos Duplex (item 7 - Fornecimento e Instalação de Cordões Ópticos Duplex) foi considerado a ativação do total de fibras do Cabo Óptico de 144 fibras (item 1), por isso o quantitativo desse item é 144. Além disso, foi escolhido o tipo duplex por ser o padrão já utilizado e também para garantir que para cada fibra ativada existirá um cordão óptico redundante.

Por fim, os serviços que dizem respeito à esta solução serão executados essencialmente para a criação de um total de 17 (dezessete) links ópticos, divididos em três categorias, conforme abaixo:

ORIGEM DO LINK	DESTINO DO LINK	TIPO DE FIBRA	CATEGORIA DO LINK
STI/Sala Tecom	Bloco 704/Central Externa	Cabo de 144FO	Link de Nível 1
Bloco 704/Central Externa	IPDI	Cabo de 24FO	Link de Nível 2
Bloco 704/Central Externa	Matemática	Cabo de 24FO	Link de Nível 2
Bloco 704/Central Externa	Avicultura	Cabo de 24FO	Link de Nível 2

Bloco 704/Central Externa	Fitotecnia	Cabo de 24FO	Link de Nível 2
Bloco 704/Central Externa	UFCInfra	Cabo de 24FO	Link de Nível 2
Bloco 704/Central Externa	Cenaurem	Cabo de 12FO	Link de Nível 3
Bloco 704/Central Externa	Bloco 726	Cabo de 12FO	Link de Nível 3
Bloco 704/Central Externa	Bloco 715	Cabo de 12FO	Link de Nível 3
Bloco 704/Central Externa	NUROF	Cabo de 12FO	Link de Nível 3
IPDI	IEFES	Cabo de 12FO	Link de Nível 3
IPDI	Bloco 932	Cabo de 12FO	Link de Nível 3
Bloco 932	Bloco 936	Cabo de 12FO	Link de Nível 3
NUROF	Bloco 904	Cabo de 12FO	Link de Nível 3
Matemática	Geografia	Cabo de 12FO	Link de Nível 3
Matemática	Geologia	Cabo de 12FO	Link de Nível 3

8. Levantamento de soluções

Solução 1	Nome da Solução:	Contratação de empresa especializada para execução do serviço supracitado.
	Entidade:	<p>ÓRGÃO:---</p> <p>Instituição:---</p> <p>UASG: ---</p> <p>Detalhamento: <i>Como a solução em questão é composta por diversos itens de fornecimento e instalação (material e serviço), o detalhamento de cada item segue no arquivo de pesquisa de preço anexado ao processo.</i></p>
	Valor Estimado:	<p>Valor Unitário: <i>ver detalhamento de valores no arquivo de pesquisa de preço anexado ao processo</i></p> <p>Qtd: <i>ver detalhamento de quantitativo no arquivo de pesquisa de preço anexado ao processo</i></p> <p>Valor Total: R\$ 231.064,195</p>
	Descrição:	Contratação de empresa especializada para o serviço de implementação de infraestrutura de rede óptica, com fornecimento de mão de obra, bem como todos os materiais e insumos necessários para a execução do serviço.
	Fornecedor:	<p>Nº Pregão:--- / UASG:---</p> <p>CNPJ do Vencedor: —</p> <p><i>Como a solução em questão é composta por diversos itens de fornecimento e instalação (material e serviço), o detalhamento do fornecedor de cada item segue no arquivo de pesquisa de preço anexado ao processo.</i></p>
	Outras informações:	

Solução 2	Nome da Solução:	Mobilização de equipe interna para realização do serviço supracitado, sendo necessário adquirir todos os materiais, insumos e ferramentas demandados para a realização do serviço. OBS: Será necessário verificar com a UFCINFRA se há cabista disponível para passagem dos cabos ópticos.
	Entidade:	----
	Valor Estimado:	----
	Descrição:	Mobilizar equipe interna para realização do serviço de implementação de infraestrutura de rede óptica, sendo necessário adquirir todos os materiais, insumos e ferramentas demandados para a realização do serviço.
	Fornecedor:	----
	Outras informações:	

9. Análise comparativa de soluções

Requisito	Id da Solução	Sim	Não	Não se aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública Federal?	1	X		
	2		X	
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	1			X
	2			X
	1			X

A Solução é um software livre ou software público? (quando se tratar de software)	2			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões e-PING, e-MAG?	1			X
	2			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	1			X
	2			X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	1			X
	2			X
Há necessidade de adequação do ambiente para viabilizar a execução contratual?	1	X		
	2	X		

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Solução 2: Esta solução é considerada inviável pois envolve mobilização de equipe interna, treinamento e capacitação de pessoal, compra de ferramentas/equipamentos (necessários para execução dos serviços) e compra de peças/materiais/insumos, de forma que exigirá mais tempo para implantação. Nesta solução também é necessário verificar com a UFCINFRA a existência e a disponibilidade de cabistas para o lançamento e passagem dos cabos ópticos. Por fim, há uma grande complexidade em precificar o valor desta solução justamente por mobilizar, por um determinado período de tempo, tanto os servidores quanto terceirizados. Ademais, vale ressaltar que a tendência da Administração Pública é a redução do tamanho do seu aparelhamento administrativo, com intuito de torna-se mais flexível e eficiente, focando-se principalmente nas atividades de gestão.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

A comparação do TCO torna-se impraticável devido à considerável complexidade em precificar o valor desta solução, uma vez que envolve, por um determinado período de tempo, tanto a mobilização de servidores técnicos administrativos quanto a mão de obra terceirizada.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

Trata-se da contratação de serviço especializado em implementação de infraestrutura de rede óptica (Solução 1), caracterizada como serviço sem dedicação exclusiva de mão de obra, com fornecimento de todos os materiais/peças e insumos necessários para realização do serviço, conforme quantidades e características descritas no Termo de Referência.

O serviço supracitado visa atender demandas existentes de passagem de links ópticos em toda infraestrutura de rede existente no Campus do Pici, bem como preparar uma infraestrutura distribuída/capilarizada de *backbone* óptico para o referido campus. Vale ressaltar que atualmente a STI não possui nenhum contrato vigente para serviços dessa natureza. A execução deste serviço também viabiliza que blocos/prédios que atualmente não possuem links ópticos, possam futuramente receber a rede Wi-fi Institucional, Eduroam. Ademais, com uma infraestrutura óptica capilarizada, o lançamento de possíveis novos links ópticos ocorrerá de forma mais rápida e menos dispendiosa para a UFC.

Todos os serviços e materiais utilizados na execução dos serviços devem atender todos os requisitos, quantidades e características elencados nos tópicos **4. Necessidade de Negócio**, **5. Necessidades Tecnológicas**, **6. Demais requisitos** e **7. Estimativa da demanda** deste documento.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 231.064,19

Uma vez que apenas a Solução 1 foi considerada viável pela equipe técnica, de acordo com as justificativas detalhadas no item 10. (Registro e justificativa de soluções consideradas inviáveis). Segue abaixo os custos para a Solução 1:

13.1. Custo de aquisição

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR UNIT.	QUANT.	TOTAL
1	Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 144 Fibra Óptica (FO).	Metro	R\$ 52,80	147	R\$ 7.761,60
2	Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 24 Fibra Óptica (FO).	Metro	R\$ 15,85	4346	R\$ 68.884,10
3	Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 12 Fibra Óptica (FO).	Metro	R\$ 12,895	3671	R\$ 47.337,545

4	Fornecimento e Instalação de Distribuidor Interno Óptico (DIO).	Unidade	R\$ 1.143,27	32	R\$ 36.584,80
5	Fornecimento e Instalação de Rack de Piso 44U	Unidade	R\$ 2.929,37	7	R\$ 20.505,59
6	Fornecimento e Instalação de Rack de Piso 24U	Unidade	R\$ 1.598,00	11	R\$ 17.578,00
7	Fornecimento e Instalação de Cordões Ópticos Duplex.	Unidade	R\$ 29,95	144	R\$ 4.312,80
8	Serviço de Emenda Óptica por Fusão.	Unidade	R\$ 44,61	616	R\$ 27.479,76
9	Fornecimento do As Built da Rede Óptica implementada.	Unidade	R\$ 620,00	1	R\$ 620,00
TOTAL					R\$ 231.064,195

13.2. Custo de manutenção

Durante o período de 12 (doze) meses a manutenção e garantia do serviço executado será de responsabilidade da CONTRATADA, sem qualquer custo adicional para o CONTRATANTE. Esta situação ocorrerá sempre que existir ocorrências de falha, não ocasionadas por má utilização, dos links ópticos implantados. Não se enquadra na cobertura da garantia os casos em que a falha do link foi causada por ações externas, tais como rompimentos ocasionados por poda, automóveis de grande porte, etc.

Para os casos não cobertos pela garantia, será necessário um orçamento específico, que irá variar de acordo com o tipo de incidente: Onde foi a ruptura? Será necessário lançar um novo cabo? Será necessário caixa de emenda? etc. Desta forma, é impossível estimar o valor que será gasto nessas manutenções corretivas.

13.3. Custo de Renovação e Garantia

Para a natureza do serviço que trata este projeto não há no mercado a prática de Renovação de Garantia.

13.4. Custo total de aquisição

13.1. Custo de aquisição

--	--	--	--	--	--

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR UNIT.	QUANT.	TOTAL
1	Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 144 Fibra Óptica (FO).	Metro	R\$ 52,80	147	R\$ 7.761,60
2	Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 24 Fibra Óptica (FO).	Metro	R\$ 15,85	4346	R\$ 68.884,10
3	Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 12 Fibra Óptica (FO).	Metro	R\$ 12,895	3671	R\$ 47.337,545
4	Fornecimento e Instalação de Distribuidor Interno Óptico (DIO).	Unidade	R\$ 1.143,27	32	R\$ 36.584,80
5	Fornecimento e Instalação de Rack de Piso 44U	Unidade	R\$ 2.929,37	7	R\$ 20.505,59
6	Fornecimento e Instalação de Rack de Piso 24U	Unidade	R\$ 1.598,00	11	R\$ 17.578,00
7	Fornecimento e Instalação de Cordões Ópticos Duplex.	Unidade	R\$ 29,95	144	R\$ 4.312,80
8	Serviço de Emenda Óptica por Fusão.	Unidade	R\$ 44,61	616	R\$ 27.479,76
9	Fornecimento do As Built da Rede Óptica implementada.	Unidade	R\$ 620,00	1	R\$ 620,00
TOTAL					R\$ 231.064,195

14. Justificativa técnica da escolha da solução

A ampliação e modernização da rede de fibra óptica do campus são importantes do ponto de vista técnico para atender às crescentes demandas por conectividade, oferecer confiabilidade e estabilidade, e permitir futuras expansões sem interrupções significativas. Essa atualização é essencial para manter nosso campus eficiente e alinhado com as melhores práticas tecnológicas em educação e pesquisa.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

Justificativa Econômica para a contratação em detrimento da solução 02 (Treinar Pessoal e Adquirir Equipamento de Fibra Óptica e Contratar Terceirizados para Passar Cabeamento):

A contratação de uma empresa especializada em conectividade oferece uma solução economicamente vantajosa, minimizando custos, riscos e complexidades, ao mesmo tempo que garante a implementação eficiente e eficaz da infraestrutura de fibra óptica necessária para o campus do Pici. Essa abordagem estratégica contribui para a otimização de recursos e para a realização do projeto de forma mais eficaz e econômica.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

ID	Benefício
1	Universalizar o acesso à Internet na Universidade Federal do Ceará.
2	Modernizar e ampliar a rede interna e a internet.
3	Prover uma infraestrutura óptica distribuída no Campus do Pici que facilitará a passagem de novos links ópticos.
4	Otimizar a utilização do espaço limitado existente para passagem de cabos ópticos para dentro da infraestrutura da Sala Cofre/Sala Tecom.

17. Providências a serem Adotadas

ID	Tipo de Necessidade
1	Para realizar uma distribuição inteligente e estratégica da rede óptica, alguns prédios do Campus do Pici serão escolhidos, a saber: Bloco 704, Instituto de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (IPDI), Fitotecnia, UFCINFRA, Matemática e Avicultura. Nesses prédios pode existir a necessidade de adequação para instalação física dos equipamentos/materiais necessários para que cada um dos prédios, possua uma sala com infraestrutura de distribuição da rede óptica.

18. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

18.1. Justificativa da Viabilidade

Os estudos preliminares evidenciaram que a forma de contratação que maximiza a possibilidade do alcance dos resultados pretendidos com a mitigação dos riscos e em observância aos princípios da economicidade, eficácia e eficiência apresenta-se a seguir:

1. Realização do processo licitatório com o objetivo de contratar o serviço especializado em implementação de infraestrutura de rede óptica.

Diante do exposto, a equipe de planejamento da contratação declara ser viável a contratação da solução pretendida.

19. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: PORTARIA PROPLAD Nº 138, de 11 de agosto de 2023

SAULO GONCALVES DE SOUSA

Integrante Técnico

Despacho: PORTARIA PROPLAD Nº 138, de 11 de agosto de 2023

ELTON DIAS FREITAS

Integrante Técnico



Assinou eletronicamente em 26/07/2024 às 17:36:30.

Despacho: PORTARIA PROPLAD Nº 138, de 11 de agosto de 2023

WOLDISNEY DERAROVELE SEMEAO E SILVA

Integrante Requisitante

Despacho: Portaria Nº 4181/PROGEP/UFC, de 21 de agosto de 2023

MIGUEL FRANKLIN DE CASTRO

Autoridade Máxima da Área de TIC

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Estimativa do Quantitativo_v3 - Contratação Fibra 2023.pdf (1.53 MB)

**Anexo I - Estimativa do Quantitativo_v3 - Contratação
Fibra 2023.pdf**



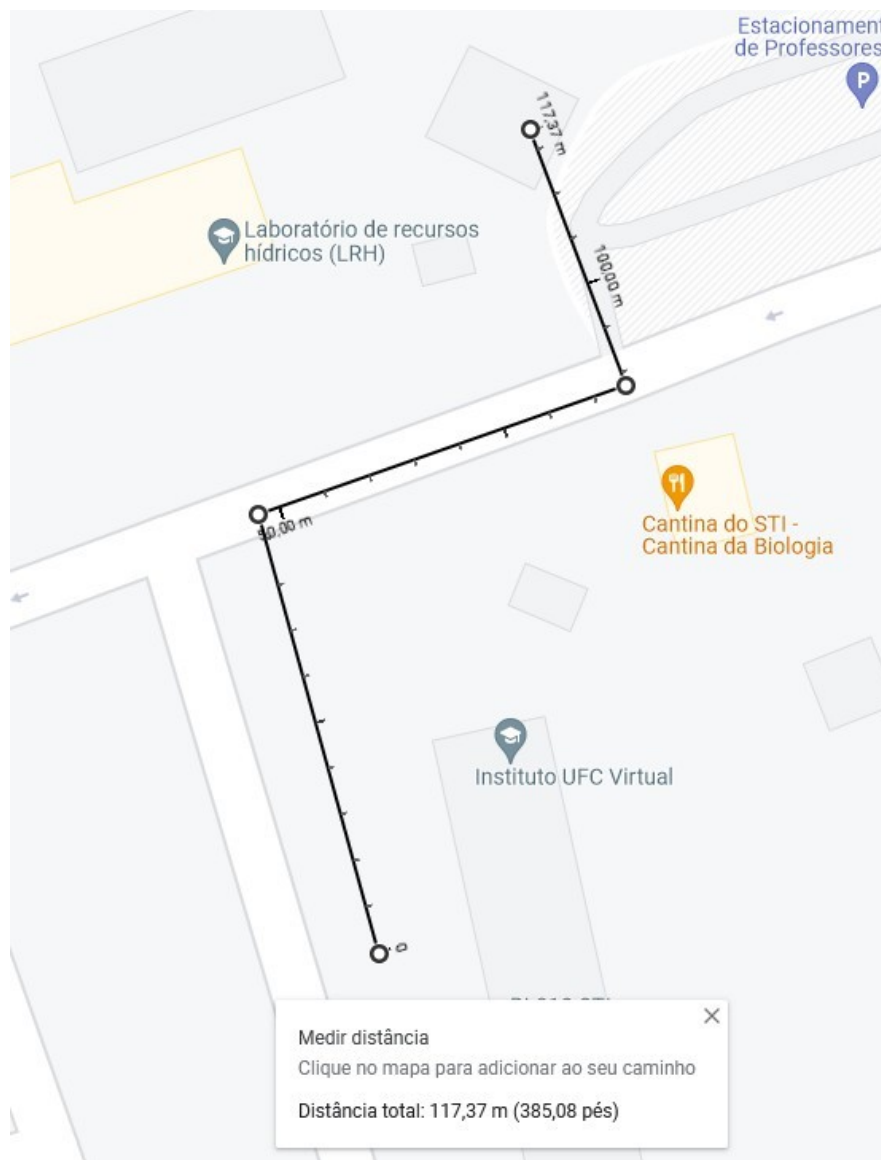
I. LISTA DOS ITENS ESTIMADOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR UNIT.	QUANT.	TOTAL
1	Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 144 Fibra Óptica (FO).	Metro	R\$ 52,80	147	R\$ 7.761,60
2	Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 24 Fibra Óptica (FO).	Metro	R\$ 15,85	4346	R\$ 68.884,10
3	Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 12 Fibra Óptica (FO).	Metro	R\$ 12,895	3671	R\$ 47.337,545
4	Fornecimento e Instalação de Distribuidor Interno Óptico (DIO).	Unidade	R\$ 1.143,27	32	R\$ 36.584,60
5	Fornecimento e Instalação de Rack de Piso 44U	Unidade	R\$ 2.929,37	7	R\$ 20.505,59
6	Fornecimento e Instalação de Rack de Piso 24U	Unidade	R\$ 1.598,00	11	R\$17.578,00
7	Fornecimento e Instalação de Cordões Ópticos Duplex.	Unidade	R\$ 29,95	144	R\$ 4.312,80
8	Serviço de Emenda Óptica por Fusão.	Unidade	R\$ 44,61	616	R\$ 27.479,76
9	Fornecimento do As Built da Rede Óptica implementada.	Unidade	R\$ 620,00	1	R\$ 620,00



II. DETALHE - ITEM 1

Subitem	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	RESERVAR TÉCNICA (25%)	TOTAL
1.1	Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 144 Fibra Óptica (FO). * Origem: STI * Destino: Bloco 704 (Central Telefônica)	Metro	117,37	146,7125	146,7125



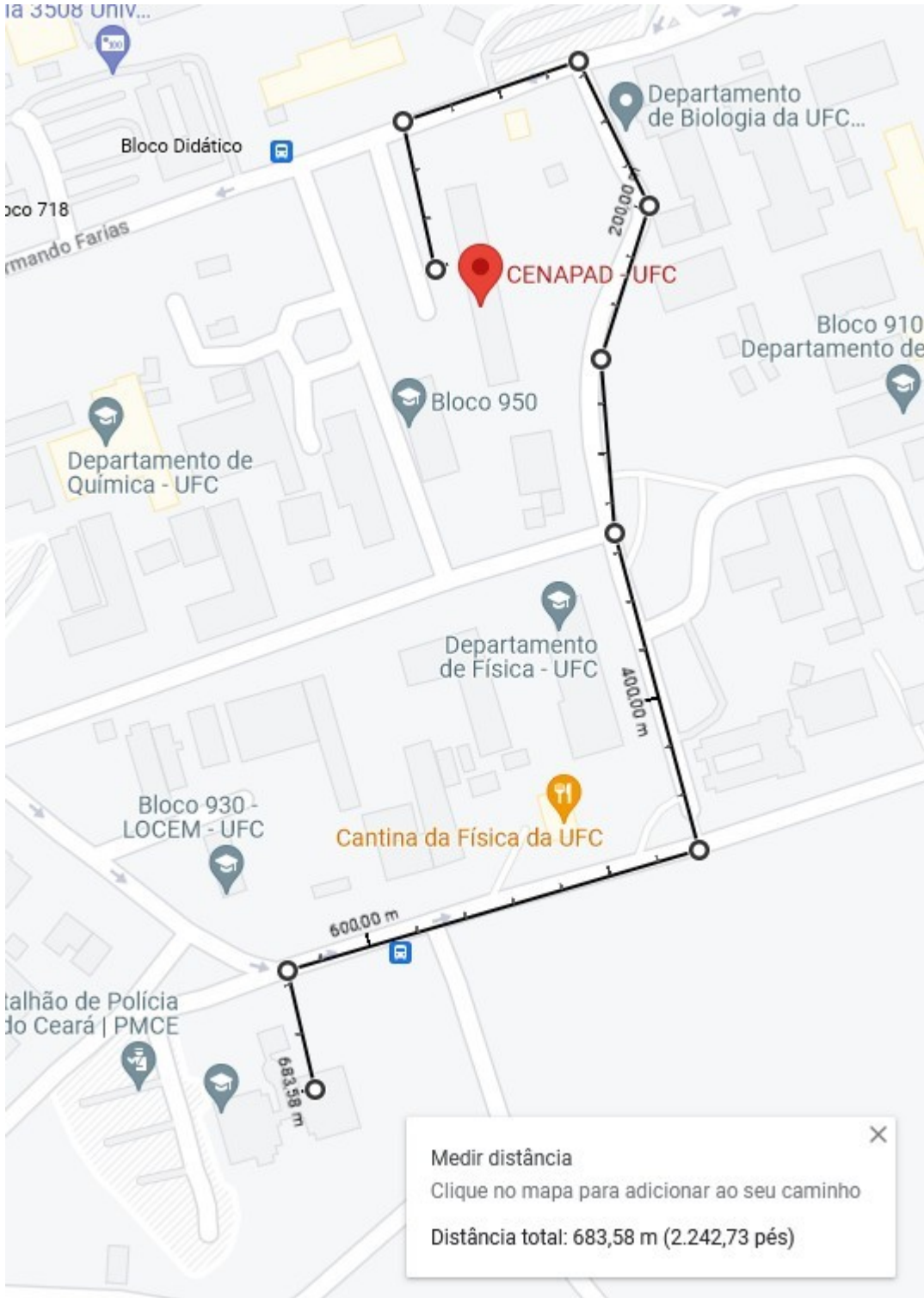


III. DETALHE - ITEM 2

Subitem	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	RESERVAR TÉCNICA (25%)	TOTAL
2.1	Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 24 Fibra Óptica (FO). * Origem: STI/Central Externa * Destino: IPDI	Metro	683,58	854,475	854,475
2.2	Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 24 Fibra Óptica (FO). * Origem: STI/Central Externa * Destino: Matemática	Metro	657,02	821,275	821,275
2.3	Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 24 Fibra Óptica (FO). * Origem: STI/Central Externa * Destino: Avicultura	Metro	680,92	851,15	851,15
2.4	Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 24 Fibra Óptica (FO). * Origem: STI/Central Externa * Destino: Fitotecnia	Metro	434,73	543,4125	543,4125
2.5	Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 24 Fibra Óptica (FO). * Origem: STI/Central Externa * Destino: UFCINFRA	Metro	1020	1275	1275
	TOTAL				4345,3125

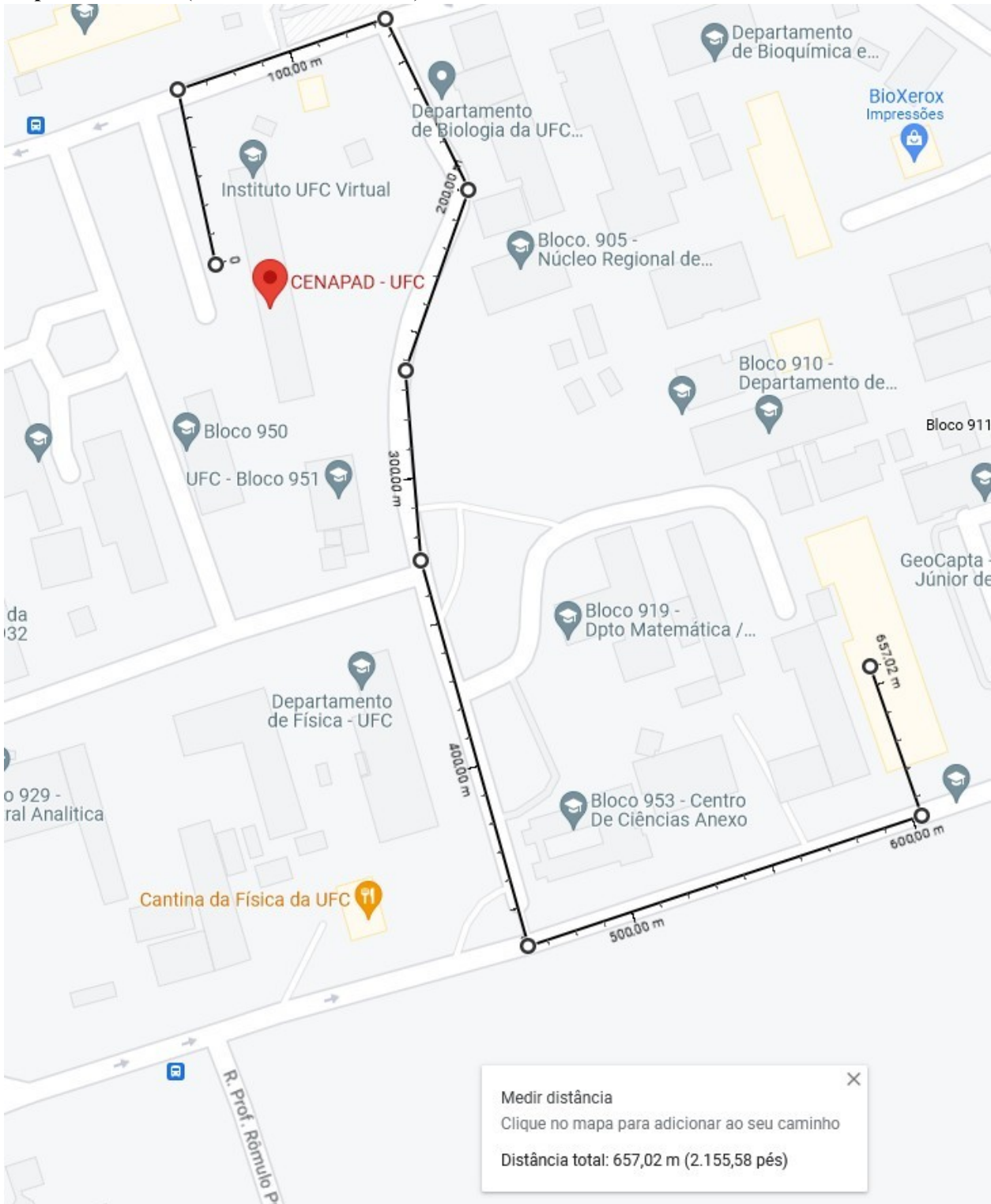


Mapa subitem 2.1 (STI → IPDI)



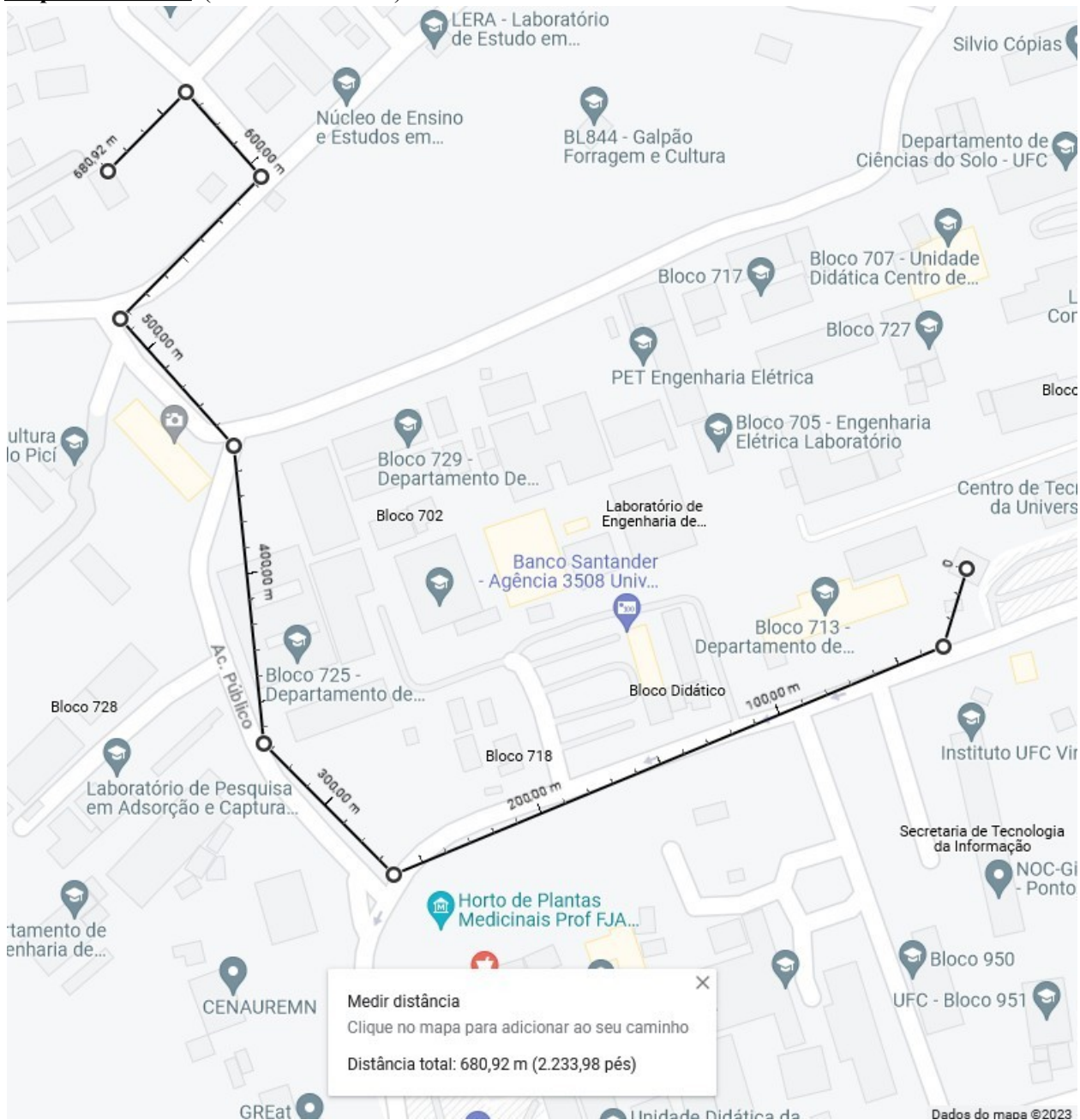


Mapa subitem 2.2 (STI → Matemática-914)



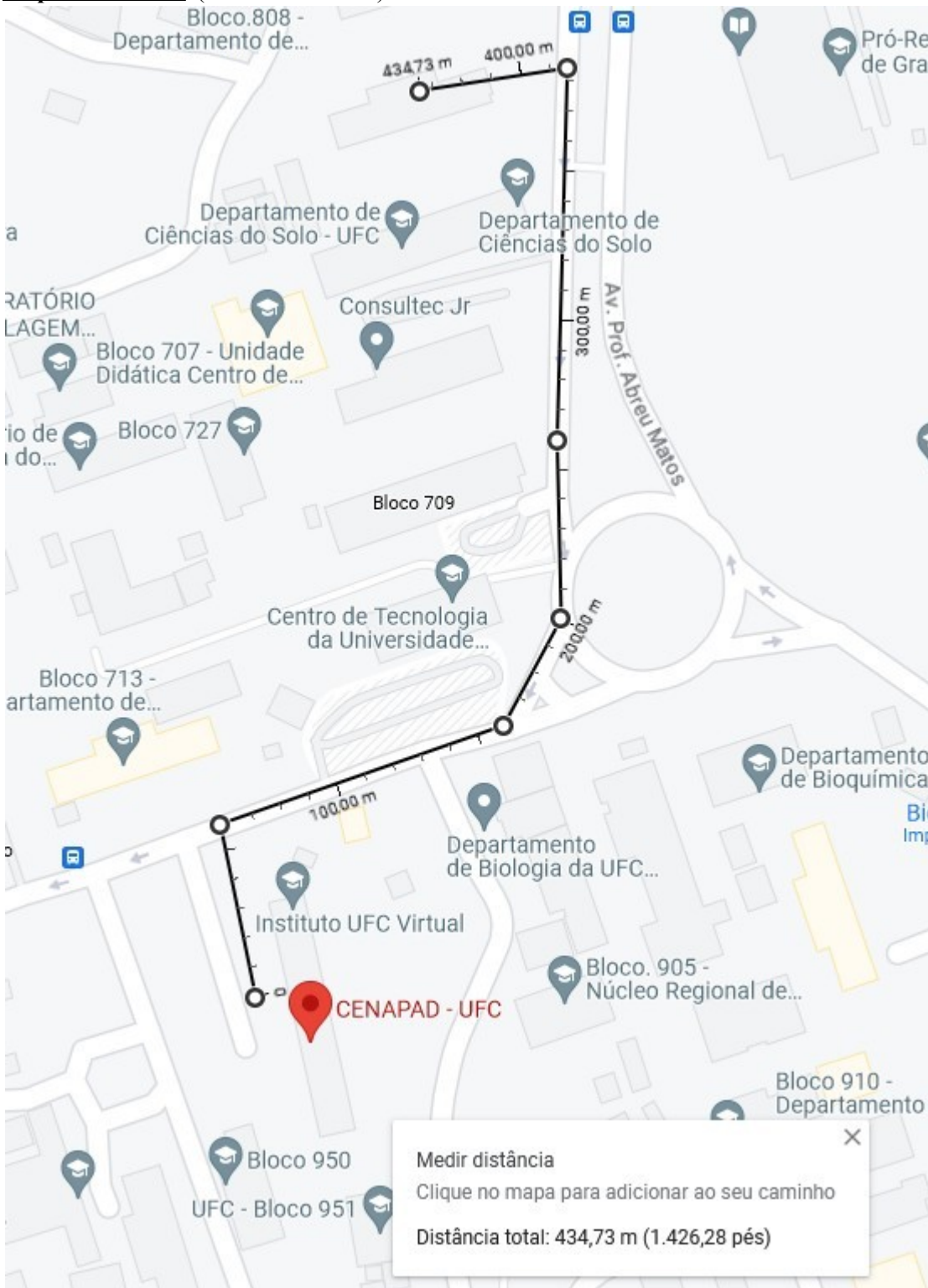


Mapa subitem 2.3 (STI → Avicultura)



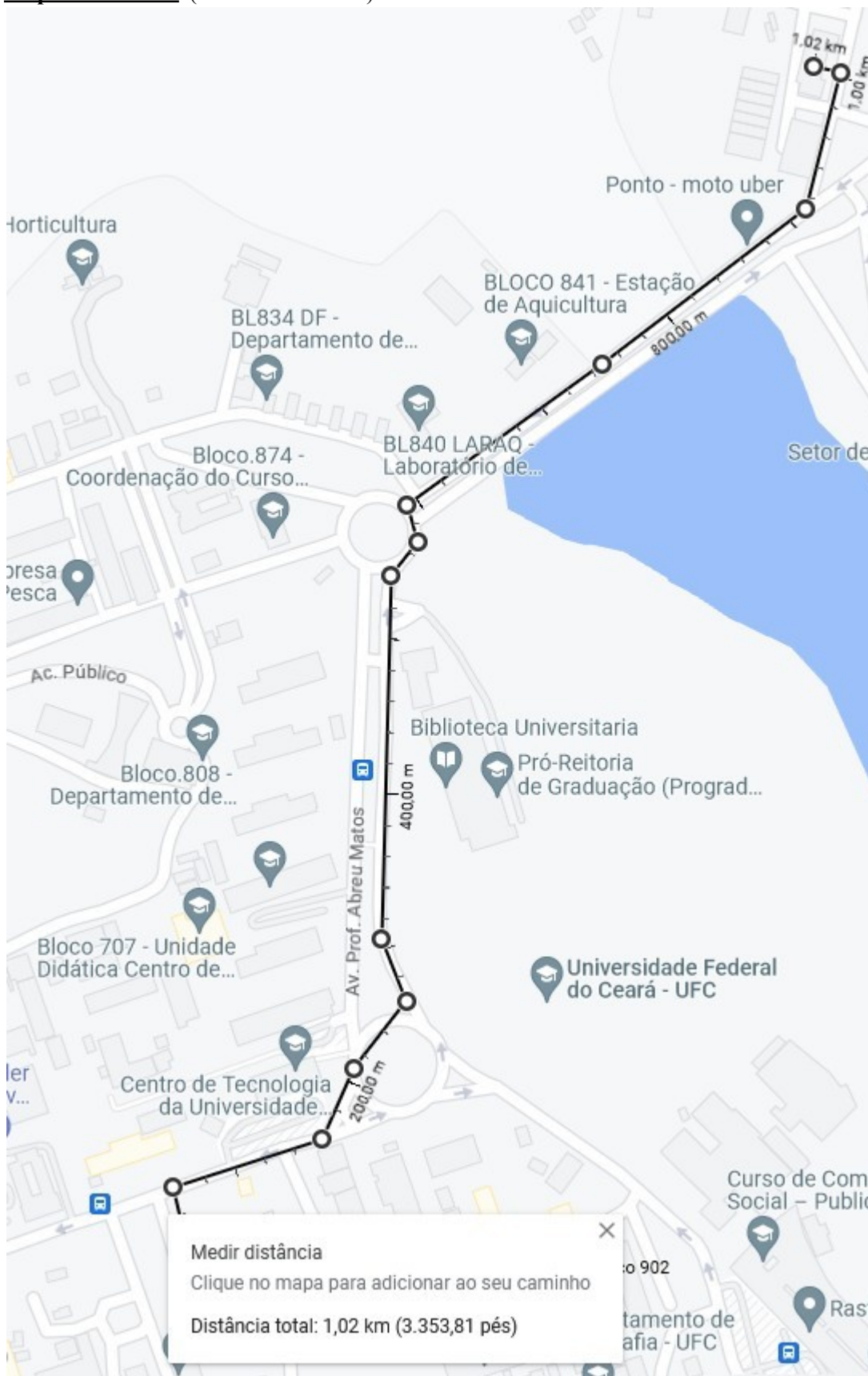


Mapa subitem 2.4 (STI → Fitotecnia)





Mapa subitem 2.5 (STI → UFC-Infra)







IV. DETALHE ITEM 3

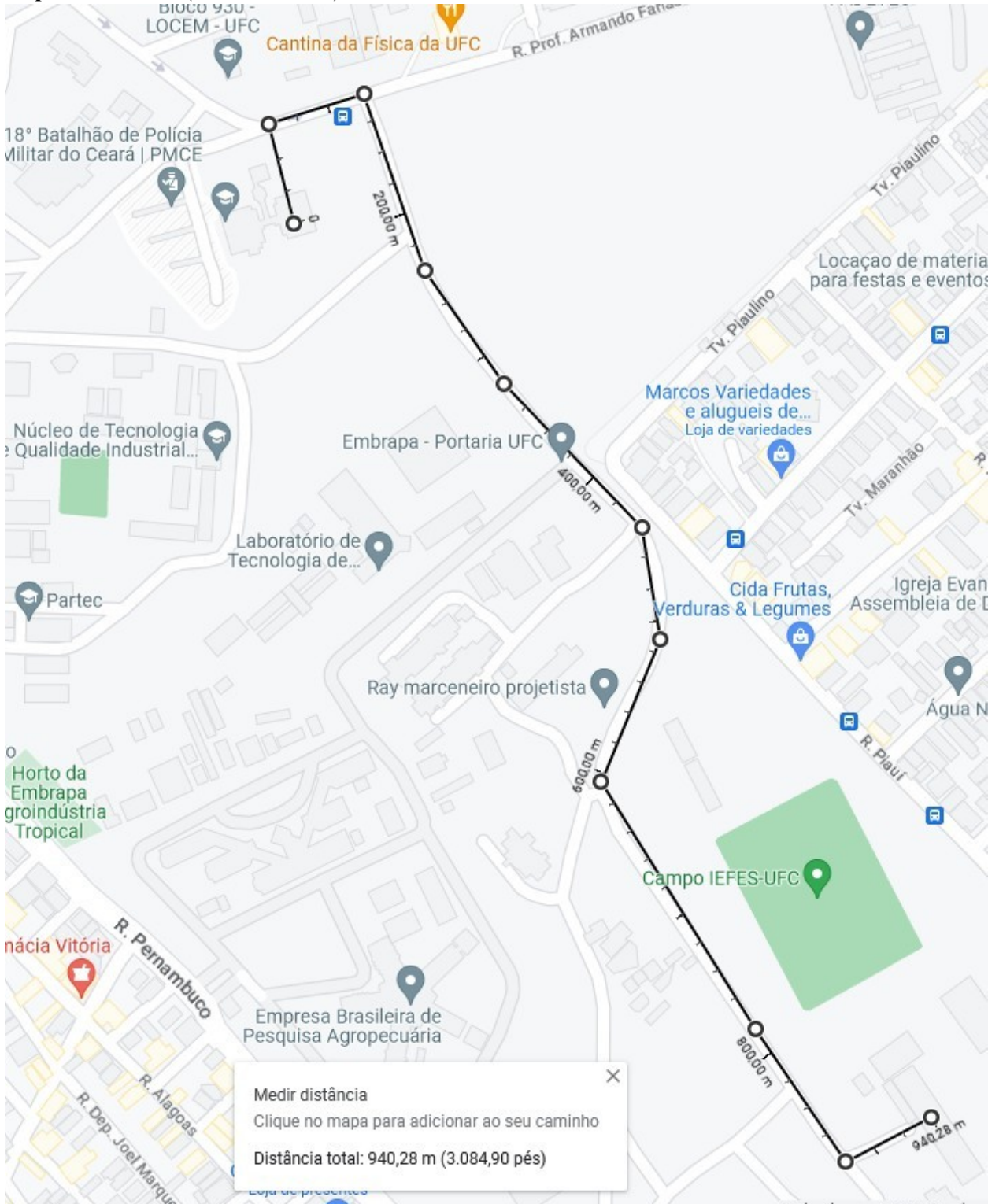
Subitem	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	RESERVAR TÉCNICA (25%)	TOTAL
3.1	Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 12 Fibra Óptica (FO). * Origem: IPDI * Destino: IEFES	Metro	940,28	1175,35	1175,35
3.2	Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 12 Fibra Óptica (FO). * Origem: STI/Central Externa * Destino: Cenaurem	Metro	372,76	465,95	465,95
3.3	Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 12 Fibra Óptica (FO). * Origem: STI/Central Externa * Destino: Bloco 726	Metro	152,66	190,825	190,825
3.4	Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 12 Fibra Óptica (FO). * Origem: STI/Central Externa * Destino: NUROF	Metro	221,1	276,375	276,375
3.5	Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 12 Fibra Óptica (FO). * Origem: NUROF * Destino: Bloco 904	Metro	80	100	100
3.6	Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 12 Fibra Óptica (FO). * Origem: IPDI * Destino: Bloco 932 - Química Labs	Metro	300	375	375
3.7	Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 12 Fibra Óptica (FO). * Origem: Bloco 932 - Química Labs * Destino: Bloco 936 - Química Did.	Metro	60	75	75



3.8	Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 12 Fibra Óptica (FO). * Origem: Fitotecnia * Destino: Cebiaqua	Metro	417	521,25	521,25
3.9	Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 12 Fibra Óptica (FO). * Origem: Matemática * Destino: Geologia (913)	Metro	80	100	100
3.10	Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 12 Fibra Óptica (FO). * Origem: Matemática * Destino: Geografia (911)	Metro	100	125	125
3.11	Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 12 Fibra Óptica (FO). * Origem: STI/Central Externa * Destino: Bloco 715	Metro	213	266,25	266,25
TOTAL					3671

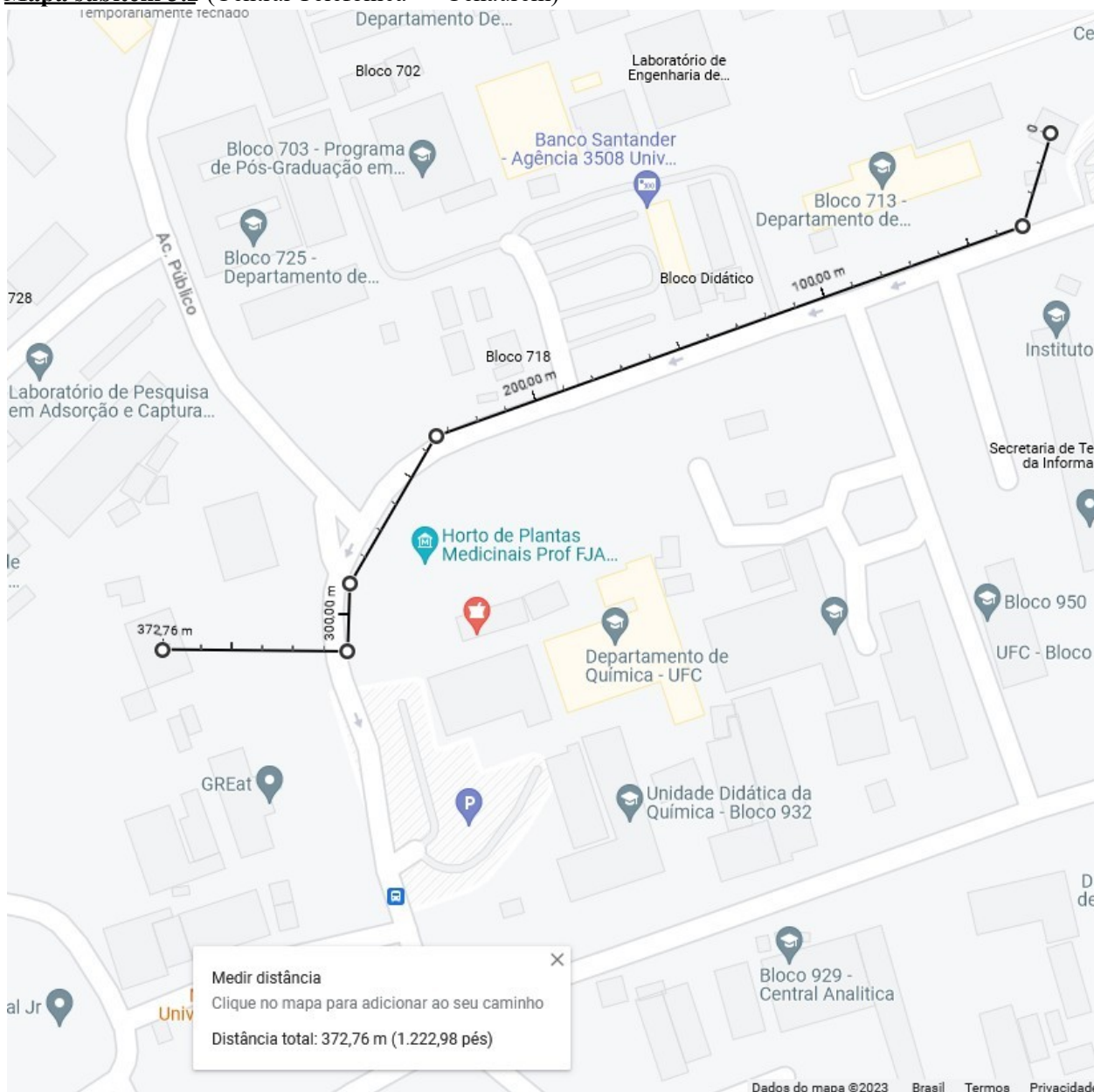


Mapa subitem 3.1 (IPDI → IEFES)





Mapa subitem 3.2 (Central Telefônica → Cenaurem)



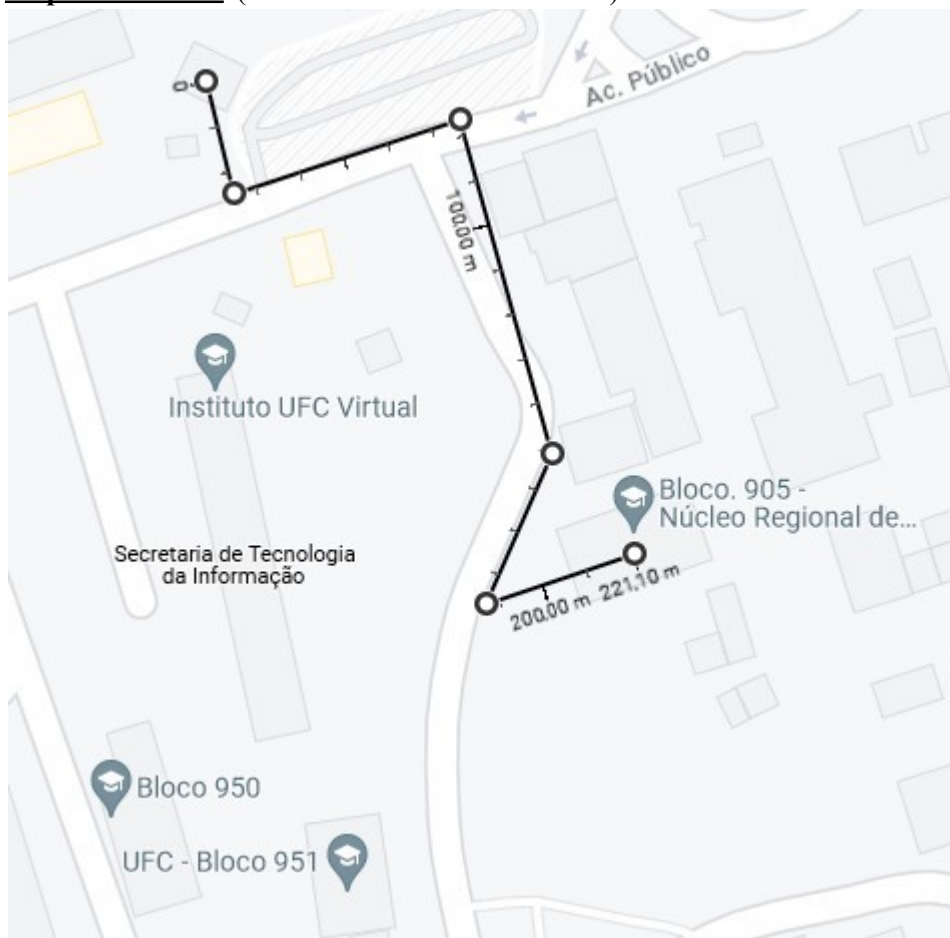


Mapa subitem 3.3 (Central Telefônica → Bloco 726)



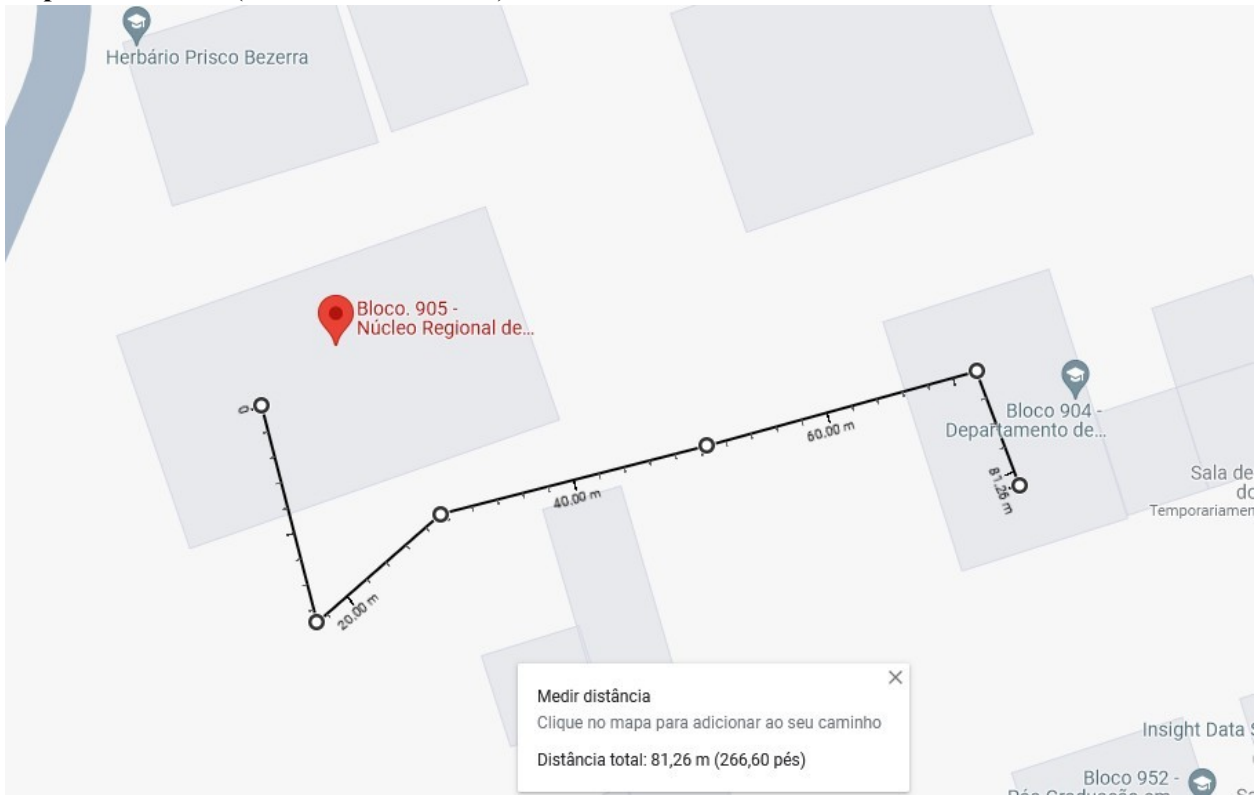


Mapa subitem 3.4 (Central Telefônica → NUROF)



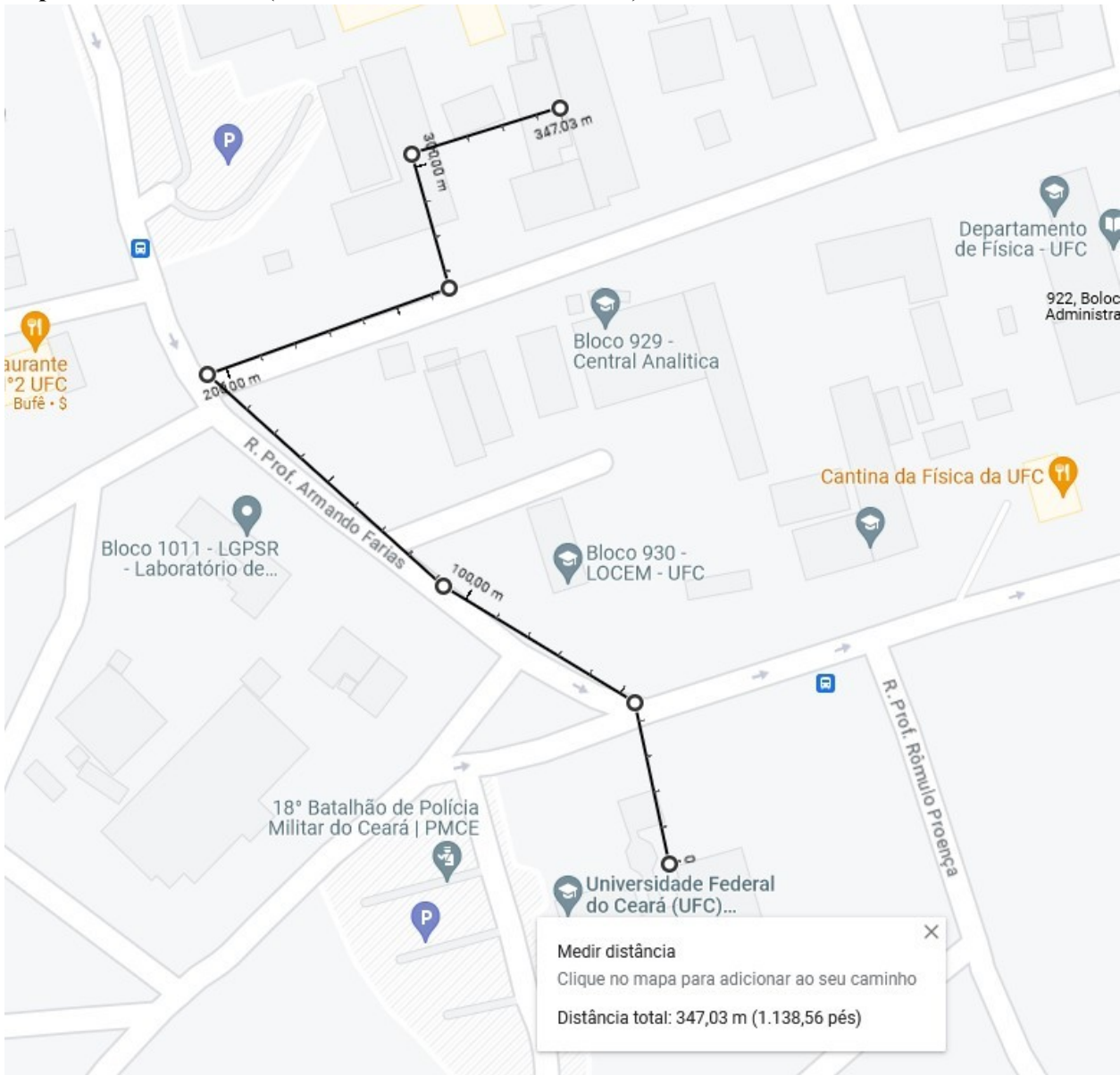


Mapa subitem 3.5 (NUROF → Bloco 904)



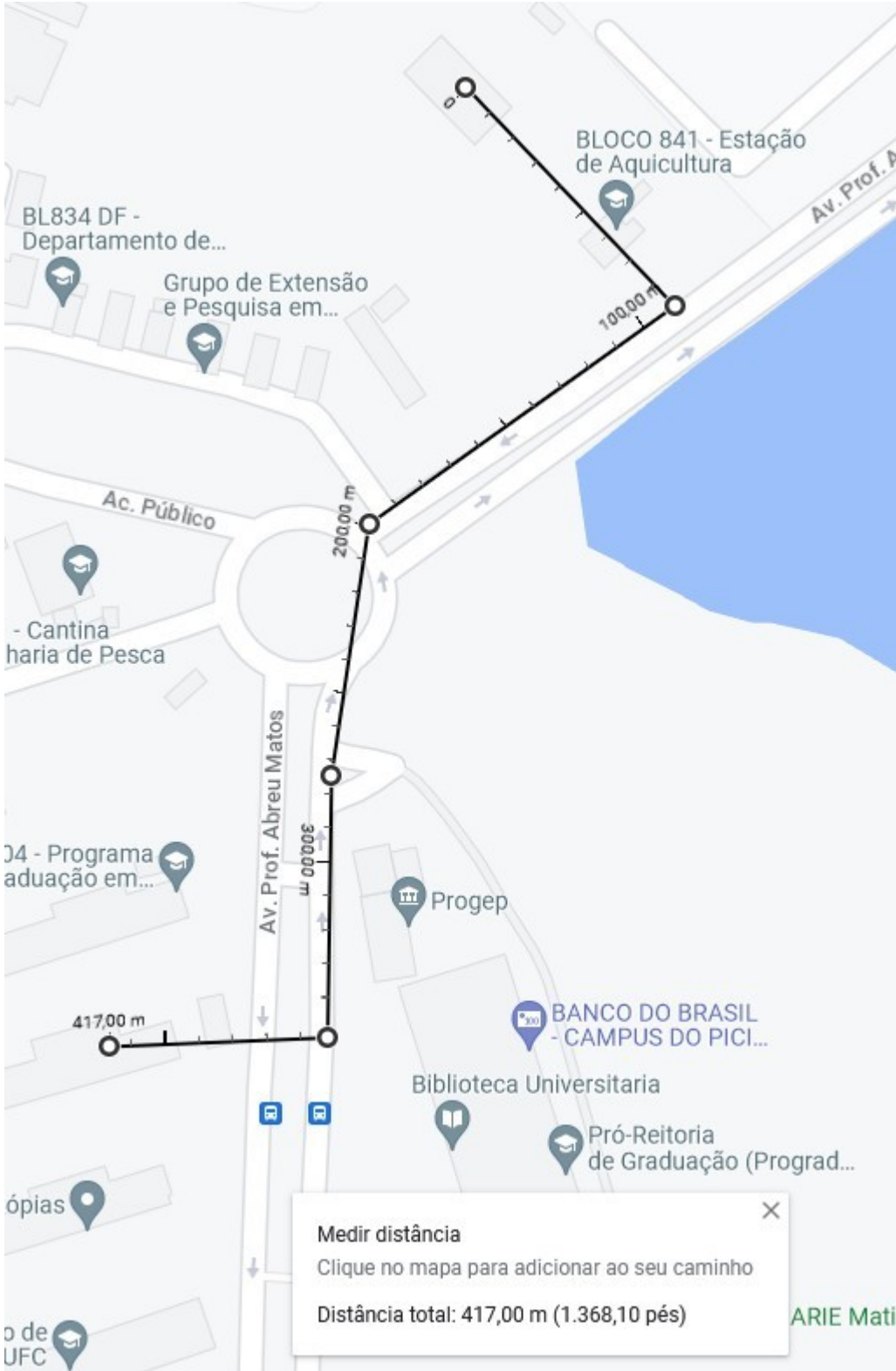


Mapa subitem 3.6 e 3.7 (IPDI → Bloco 931/932 e 936/937)



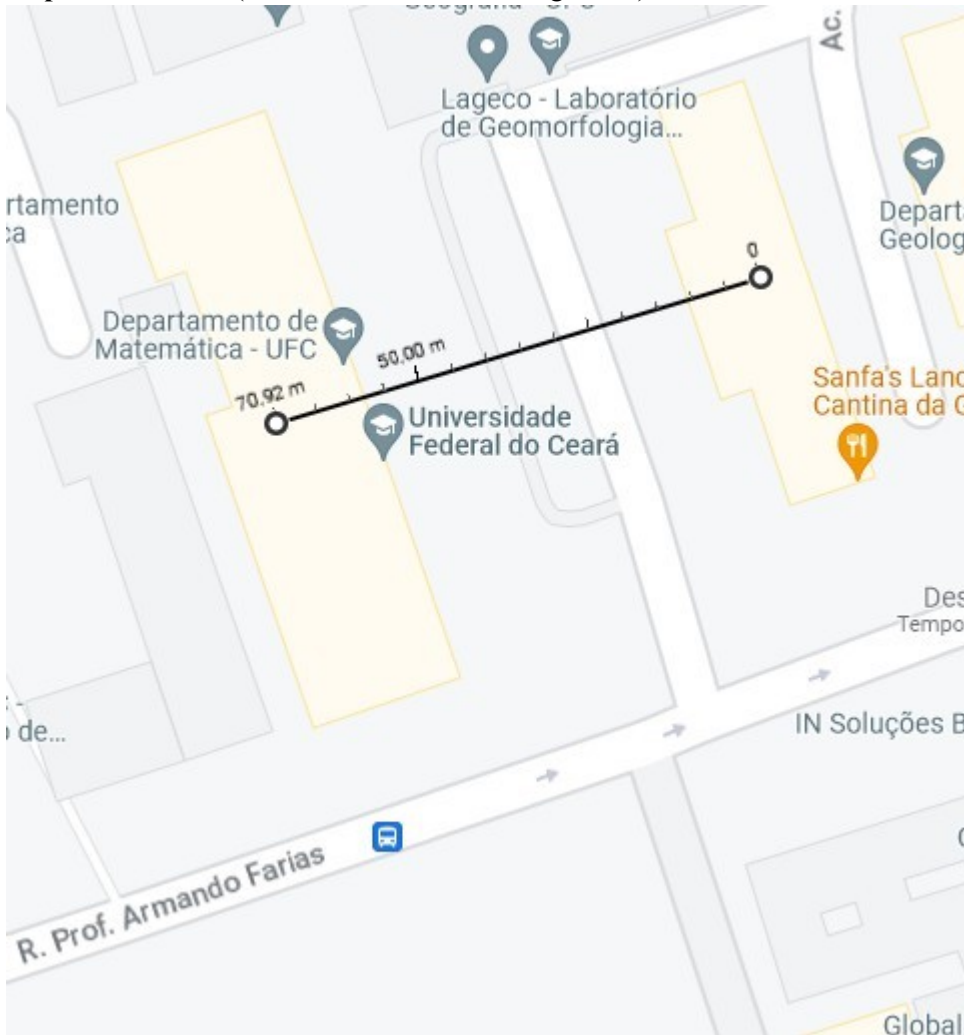


Mapa subitem 3.8 (Fitotecnia → Cebiaqua)





Mapa subitem 3.9 (Matemática 914 → Geologia 913)





Mapa subitem 3.10 (Matemática 914 → Geografia 911)





Mapa subitem 3.11 (Central Telefônica → Bloco 715)





V. DETALHE ITEM 4

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
Fornecimento e Instalação DIO de 24 Fibra Óptica (FO). * Origem: STI/Central Externa * Destino: IPDI	Unidade	2
Fornecimento e Instalação DIO de 24 Fibra Óptica (FO). * Origem: STI/Central Externa * Destino: Matemática	Unidade	2
Fornecimento e Instalação DIO de 24 Fibra Óptica (FO). * Origem: STI/Central Externa * Destino: Avicultura	Unidade	2
Fornecimento e Instalação DIO de 24 Fibra Óptica (FO). * Origem: STI/Central Externa * Destino: Fitotecnia	Unidade	2
Fornecimento e Instalação DIO de 24 Fibra Óptica (FO). * Origem: STI/Central Externa * Destino: UFCINFRA	Unidade	2
Fornecimento e Instalação DIO de 24 Fibra Óptica (FO). * Origem: IPDI * Destino: IEFES	Unidade	2
Fornecimento e Instalação DIO de 24 Fibra Óptica (FO). * Origem: STI/Central Externa * Destino: Cenaurem	Unidade	2
Fornecimento e Instalação DIO de 24 Fibra Óptica (FO). * Origem: STI/Central Externa * Destino: Bloco 726	Unidade	2
Fornecimento e Instalação DIO de 24 Fibra Óptica (FO). * Origem: STI/Central Externa * Destino: NUROF	Unidade	2
Fornecimento e Instalação DIO de 24 Fibra Óptica (FO). * Origem: NUROF * Destino: Bloco 904	Unidade	2



Fornecimento e Instalação DIO de 24 Fibras Ópticas (FO). * Origem: IPDI * Destino: Bloco 932 - Química Labs	Unidade	2
Fornecimento e Instalação DIO de 24 Fibras Ópticas (FO). * Origem: Bloco 932 - Química Labs * Destino: Bloco 936 - Química Did.	Unidade	2
Fornecimento e Instalação DIO de 24 Fibras Ópticas (FO). * Origem: Fitotecnia * Destino: Cebiaqua	Unidade	2
Fornecimento e Instalação DIO de 24 Fibras Ópticas (FO). * Origem: Matemática * Destino: Geologia (913)	Unidade	2
Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 24 Fibras Ópticas (FO). * Origem: Matemática * Destino: Geografia (911)	Unidade	2
Fornecimento e Instalação DIO de 24 Fibras Ópticas (FO). * Origem: STI/Central Externa * Destino: Bloco 715	Unidade	2
TOTAL		32

VI. DETALHE ITEM 5

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
Fornecimento e Instalação Rack de Piso de 44U * Destino: STI/Central Externa	Unidade	2
Fornecimento e Instalação Rack de Piso de 44U * Destino: Matemática	Unidade	1
Fornecimento e Instalação Rack de Piso de 44U * Destino: Avicultura	Unidade	1



Fornecimento e Instalação Rack de Piso de 44U * Destino: Fitotecnia	Unidade	1
Fornecimento e Instalação Rack de Piso de 44U * Destino: UFCINFRA	Unidade	1
Fornecimento e Instalação Rack de Piso de 44U * Destino: IPDI	Unidade	1
TOTAL		7

VII. DETALHE ITEM 6

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
Fornecimento e Instalação Rack de Piso de 24U * Destino: IEFES	Unidade	1
Fornecimento e Instalação Rack de Piso de 24U * Destino: Cenaurem	Unidade	1
Fornecimento e Instalação Rack de Piso de 24U * Destino: Bloco 726	Unidade	1
Fornecimento e Instalação Rack de Piso de 24U * Destino: NUROF	Unidade	1
Fornecimento e Instalação Rack de Piso de 24U * Destino: Bloco 904	Unidade	1
Fornecimento e Instalação Rack de Piso de 24U * Destino: Bloco 932 - Química Labs.	Unidade	1
Fornecimento e Instalação Rack de Piso de 24U * Destino: Bloco 936 - Química Did.	Unidade	1
Fornecimento e Instalação Rack de Piso de 24U * Destino: Cebiaqua	Unidade	1



Fornecimento e Instalação Rack de Piso de 24U * Destino: Geologia (913)	Unidade	1
Fornecimento e Instalação Rack de Piso de 24U * Destino: Geografica (911)	Unidade	1
Fornecimento e Instalação Rack de Piso de 24U * Destino: Bloco 715	Unidade	1
TOTAL		11

VIII. DETALHE ITEM 7

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
Fornecimento e Instalação Cordões Ópticos Duplex	Unidade	144

IX. DETALHE ITEM 8

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
Fusão Óptica de Cabo de 144 FO completo * Origem: STI * Destino: Bloco 704	Unidade	288
Fusão Óptica de Cabo de 24 FO completo * Origem: STI/Central Externa * Destino: IPDI	Unidade	48
Fornecimento e Instalação DIO de 24 Fibra Óptica (FO). * Origem: STI/Central Externa * Destino: Matemática	Unidade	48
Fornecimento e Instalação DIO de 24 Fibra Óptica (FO). * Origem: STI/Central Externa * Destino: Avicultura	Unidade	48



Fornecimento e Instalação DIO de 24 Fibra Óptica (FO). * Origem: STI/Central Externa * Destino: Fitotecnia	Unidade	48
Fornecimento e Instalação DIO de 24 Fibra Óptica (FO). * Origem: STI/Central Externa * Destino: UFCINFRA	Unidade	48
Fornecimento e Instalação DIO de 24 Fibra Óptica (FO). * Origem: IPDI * Destino: IEFES	Unidade	8
Fornecimento e Instalação DIO de 24 Fibra Óptica (FO). * Origem: STI/Central Externa * Destino: Cenaurem	Unidade	8
Fornecimento e Instalação DIO de 24 Fibra Óptica (FO). * Origem: STI/Central Externa * Destino: Bloco 726	Unidade	8
Fornecimento e Instalação DIO de 24 Fibra Óptica (FO). * Origem: STI/Central Externa * Destino: NUROF	Unidade	8
Fornecimento e Instalação DIO de 24 Fibra Óptica (FO). * Origem: NUROF * Destino: Bloco 904	Unidade	8
Fornecimento e Instalação DIO de 24 Fibra Óptica (FO). * Origem: IPDI * Destino: Bloco 932 - Química Labs	Unidade	8
Fornecimento e Instalação DIO de 24 Fibra Óptica (FO). * Origem: Bloco 932 - Química Labs * Destino: Bloco 936 - Química Did.	Unidade	8
Fornecimento e Instalação DIO de 24 Fibra Óptica (FO). * Origem: Fitotecnia * Destino: Cebiaqua	Unidade	8
Fornecimento e Instalação DIO de 24 Fibra Óptica (FO). * Origem: Matemática * Destino: Geologia (913)	Unidade	8



Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 24 Fibra Óptica (FO). * Origem: Matemática * Destino: Geografia (911)	Unidade	8
Fornecimento e Instalação DIO de 24 Fibra Óptica (FO). * Origem: STI/Central Externa * Destino: Bloco 715	Unidade	8
TOTAL		616



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARA

PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO

TERMO DE RESPONSABILIDADE - ELABORAÇÃO ETP DIGITAL, TR DIGITAL E/OU MAPA DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO (DIGITAL)

Os servidores abaixo relacionados, *membros da Equipe de Planejamento da Contratação (EPC)*, nomeados conforme Portaria nº 138, de 11 de agosto de 2023 (4436745), apresentam o Estudo Técnico Preliminar (ETP) Digital, documento SEI nº (5067642), e a Matriz de Gerenciamento de Riscos, documento SEI nº (5067660) referente **aquisição de serviço especializado em implementação de infraestrutura óptica**, e expressam concordância com seu conteúdo, assumindo a responsabilidade pelas informações prestadas.

SERVIDOR	SIAPE	CARGO/FUNÇÃO	SETOR
Woldisney Derarovele Semeão e Silva	1955248	Integrante Requisitante	Divisão de Redes de Computadores
Elton Dias Freitas	2080312	Integrante Técnico	Divisão de Redes de Computadores
Saulo Gonçalves de Sousa	1658637	Integrante Técnico	Divisão de Redes de Computadores

Os artefatos supracitados foram aprovados por Miguel Franklin de Castro, Superintendente de Tecnologia da Informação - STI/UFC.

Observação: Caso não haja Equipe de Planejamento da Contratação, excluir a parte destacada em itálico.

ATENÇÃO: Este documento deve ser assinado pelo(s) servidor(es) responsáveis pela elaboração do ETP, TR e/ou Mapa de Riscos, e pela autoridade competente da unidade demandante responsável pela aprovação.



Documento assinado eletronicamente por **WOLDISNEY DERAROVELE SEMEAO E SILVA, Diretor de Divisão**, em 08/10/2024, às 16:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **ELTON DIAS FREITAS, Analista de Tecnologia da Informação**, em 10/10/2024, às 13:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **SAULO GONCALVES DE SOUSA, Analista de Tecnologia da Informação**, em 10/10/2024, às 13:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **MIGUEL FRANKLIN DE CASTRO, Superintendente**, em 18/10/2024, às 08:29, 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.ufc.br/sei/controlador_externo.php?



[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](#), informando o código verificador **5212328** e o código CRC **DB1A2B9F**.

Referência: Processo nº 23067.013184/2023-01

SEI nº 5212328

Termo de Referência 15/2024

Informações Básicas

Número do artefato UASG 15/2024 153045-UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARA **Editado por** ELTON DIAS FREITAS **Atualizado em** 15/10/2024 08:59 (v 8.0)

Status
ASSINADO

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
V - prestação de serviços, inclusive os técnico-profissionais especializados/Serviço não-continuado	57/2024	23067.013184/2023-01

1. Definição do objeto

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de **Serviço especializado em implementação de infraestrutura de rede óptica**, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas, estabelecidas neste instrumento:

LOTE 1						
ITEM	DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÃO	CATMAT/CATSER	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR GLOBAL
1	Fornecimento e instalação de Cabo Óptico de 144 Fibras Ópticas (FO). Mais detalhes no Anexo I Item 1.	2151	Metro	147	R\$ 54,89	R\$ 8.068,83
2	Fornecimento e instalação de Cabo Óptico de 24 FO. Mais detalhes no Anexo I Item 2.	393166/2143	Metro	4346	R\$ 16,57	R\$ 72.013,22
3	Fornecimento e instalação de Cabo Óptico de 12 FO. Mais detalhes no Anexo I Item 3.	399707/2143	Metro	3671	R\$ 13,48	R\$ 49.485,08
4	Fornecimento e instalação de Distribuidor Interno Óptico (DIO).	125563/13692	Unidade	32	R\$ 1.191,72	R\$ 38.135,04

	Mais detalhes no Anexo I Item 4.					
5	Fornecimento e instalação de Rack de Piso de 44U. Mais detalhes no Anexo I Item 5.	413546/21806	Unidade	7	R\$ 3.060,53	R\$ 21.423,71
6	Fornecimento e instalação de Rack de Piso de 24U. Mais detalhes no Anexo I Item 6.	486759/21806	Unidade	11	R\$ 1.661,40	R\$ 18.275,40
7	Fornecimento e instalação de Cordões Ópticos Duplex. Mais detalhes no Anexo I Item 7.	604458/13455	Unidade	144	R\$ 31,22	R\$ 4.495,68
8	Serviço de Emenda Óptica por Fusão. Mais detalhes no Anexo I Item 8.	19690	Unidade	616	R\$ 46,50	R\$ 28.644,00
9	Fornecimento do As Built da Rede Óptica Implementada. Mais detalhes no Anexo I Item 9.	25330/13692	Unidade	1	R\$ 620,00	R\$ 620,00
VALOR TOTAL						R\$ 241.160,96

1.2. O objeto da licitação tem natureza de serviço não contínuo e sem dedicação exclusiva de mão de obra.

1.3. Os quantitativos e respectivos códigos dos itens são os discriminados na tabela acima.

1.4. O contrato terá vigência pelo período de **12 (doze) meses**, contados a partir da assinatura a Ata de Registro de Preço, podendo ser prorrogado, com base no artigo 105 da Lei n. 14.133/21.

1.5. Os itens que compõem o objeto deste Termo de Referência foram agrupados no **Lote 1**. Essa medida se faz fundamental devido a grande dependência existente entre esses itens, tanto no fornecimento quanto na execução do serviço. Para a ativação de um link óptico é necessário a utilização de um determinado quantitativo de diversos dos itens que compõem esta solução. Permitir que a contratação desses itens ocorra por diferentes fornecedores tornaria a execução do serviço mais complexa e sujeita a possíveis atrasos e inconsistências. Além da interdependência técnica, agrupá-los em um único lote é essencial por diversas razões, a destacar:

1.5.1. Compatibilidade: ao agrupar os itens assegura-se que todos sejam compatíveis entre si. Isso evita problemas como incompatibilidades técnicas, que poderiam surgir caso diferentes fornecedores fossem responsáveis por cada um dos itens separadamente.

1.5.2. Responsabilidade única: um único fornecedor será responsável por todos os itens do lote 1, o que facilita a gestão/fiscalização e o acompanhamento do desempenho. Em caso de problemas, há um único ponto de contato para resolver questões e garantir o cumprimento dos prazos.

1.5.3. Eficiência na Execução: com um único fornecedor sendo responsável por todos os itens do lote 1, é mais fácil garantir que o desempenho final do link óptico atenda aos requisitos especificados, pois todos os elementos foram projetados para trabalhar em conjunto. Ademais, a execução do serviço tende a ser mais ágil, pois evitará esperas desnecessárias entre etapas do projeto.

2. Fundamentação da contratação

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. No que diz respeito a justificativa que motivou a contratação deste serviço, temos:

Visando atender demandas existentes de passagem de links ópticos em todo Campus do Pici, tais como: Instituto de Educação Física e Esportes (IEFEs), Cenaurem, Bloco Didático do Centro de Tecnologia (CT) - 726, Núcleo Regional de Ofiologia (NUROF), Cebiaqua, Geologia - 913, entre outros, bem como preparar uma infraestrutura distribuída/capilarizada de backbone óptico para o referido campus, é imprescindível a contratação de serviço especializado em implementação de infraestrutura de rede óptica. Vale ressaltar que atualmente a STI não possui nenhum contrato vigente para este tipo de serviço. Desta forma, existe uma demanda represada de blocos/prédios que atualmente estão conectados via cabo de rede a outros blocos, pois o acesso a internet é indispensável para execução de diversas atividades administrativas e acadêmicas.

A contratação de um serviço especializado em implementação de infraestrutura de rede óptica é fundamental para viabilizar a criação de uma infraestrutura robusta e eficiente que facilitará a implementação de futuros links ópticos. Com a infraestrutura óptica bem planejada e executada, será possível estabelecer conexões de alta velocidade, permitindo a transmissão de grandes volumes de dados de forma rápida. Dessa forma, a execução de um serviço especializado em infraestrutura de rede óptica estará preparando o Campus do Pici para a implementação de futuros links ópticos de maneira eficiente e escalável.

Ademais, a execução deste serviço também viabiliza que blocos/prédios que atualmente não possuem links ópticos, possam futuramente receber a rede Wi-fi Institucional, Eduroam. Tendo em vista que um dos pré-requisitos estabelecidos pela Divisão de Redes de Computadores (DRC) para que o Eduroam seja implementado é que o local possua uma conexão com a internet via fibra óptica.

2.2. No que diz respeito ao embasamento da quantidade demandada, temos:

As quantidades definidas foram baseadas nos serviços que serão executados de lançamento de links ópticos entre diversos blocos do Campus do Pici, conforme detalhado no Anexo I do ETP Digital anexada ao processo. Vale ressaltar que para definir a quantidade de cabo óptico, em metros, a partir das distâncias medidas entre cada ponto que será interligado (origem e destino), foi acrescido 25% de reserva técnica. Destacamos também que, na medição dos pontos de origem e destino, o caminho utilizado sempre foi o que possui a maior probabilidade de existir postes e demais infraestruturas para o lançamento do cabo, conforme imagem abaixo:

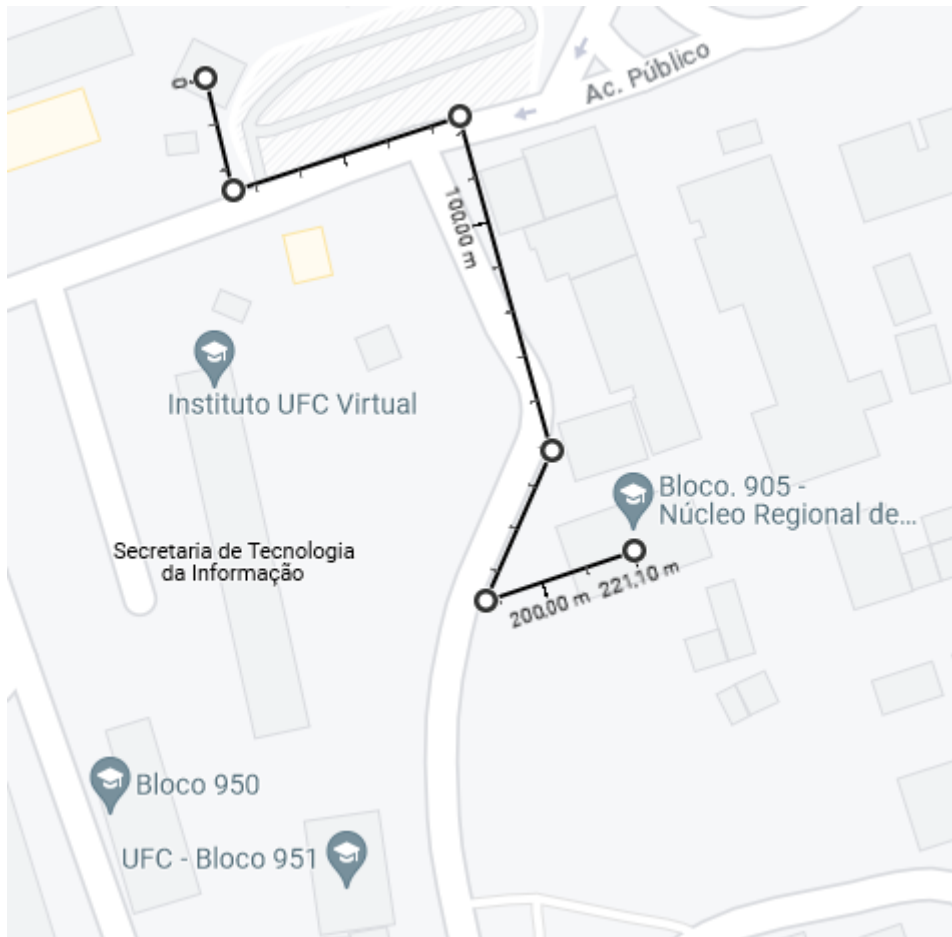


Figura 01: Distância entre Central Externa (Bloco 704) e Núcleo Regional de Ofiologia (NUROF)

No exemplo acima, a distância (seguindo um caminho que provavelmente possui infraestrutura de postes) entre a Central Externa (Bloco 704) e o NUROF é de, aproximadamente, 221,10 metros, somando 25% a este valor temos 276,37 metros.

Por fim, os serviços que dizem respeito à esta demanda serão executados essencialmente para a criação de 17 (dezesete) links ópticos, divididos em três categorias, conforme abaixo:

ORIGEM DO LINK	DESTINO DO LINK	TIPO DE FIBRA	CATEGORIA DO LINK
STI/Sala Tecom	Bloco 704/Central Externa	Cabo de 144FO	Link de Nível 1
Bloco 704/Central Externa	IPDI	Cabo de 24FO	Link de Nível 2
Bloco 704/Central Externa	Matemática	Cabo de 24FO	Link de Nível 2
Bloco 704/Central Externa	Avicultura	Cabo de 24FO	Link de Nível 2
Bloco 704/Central Externa	Fitotecnia	Cabo de 24FO	Link de Nível 2
Bloco 704/Central Externa	UFCInfra	Cabo de 24FO	Link de Nível 2

Bloco 704/Central Externa	Cenaurem	Cabo de 12FO	Link de Nível 3
Bloco 704/Central Externa	Bloco 726	Cabo de 12FO	Link de Nível 3
Bloco 704/Central Externa	Bloco 715	Cabo de 12FO	Link de Nível 3
Bloco 704/Central Externa	NUROF	Cabo de 12FO	Link de Nível 3
IPDI	IEFES	Cabo de 12FO	Link de Nível 3
IPDI	Bloco 932	Cabo de 12FO	Link de Nível 3
Bloco 932	Bloco 936	Cabo de 12FO	Link de Nível 3
NUROF	Bloco 904	Cabo de 12FO	Link de Nível 3
Matemática	Geografia	Cabo de 12FO	Link de Nível 3
Matemática	Geologia	Cabo de 12FO	Link de Nível 3
Fitotecnia	Cebiaqua	Cabo de 12FO	Link de Nível 3

2.3. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2023, conforme consta das informações do Documento de Formalização de Demanda (DFD) anexado ao processo.

3. Descrição da solução

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1. No que diz respeito à descrição do Serviço da Solução:

Trata-se da contratação de serviço especializado em implementação de infraestrutura de rede óptica, caracterizada como serviço não contínuo, com fornecimento de todos os materiais/peças e insumos necessários para realização do serviço, conforme quantidades e características descritas no Termo de Referência.

O serviço supracitado visa atender demandas existentes de passagem de links ópticos em toda infraestrutura de rede existente no Campus do Pici, bem como preparar uma infraestrutura distribuída/capilarizada de *backbone* óptico para o referido campus. Vale ressaltar que atualmente a STI não possui nenhum contrato vigente para serviços dessa natureza. A execução deste serviço também viabiliza que blocos/prédios que atualmente não possuem links ópticos, possam futuramente receber a rede Wi-fi Institucional, Eduroam. Ademais, com uma infraestrutura óptica capilarizada, o lançamento de possíveis novos links ópticos ocorrerá de forma mais rápida e menos dispendiosa para a UFC.

Todos os serviços e materiais utilizados na execução dos serviços devem atender todos os requisitos, quantidades e características elencados no tópico **5. Necessidades Tecnológicas** do Estudo Técnico Preliminar (ETP) e do tópico **4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO** deste Termo de Referência (TR), bem como demais exigências contidas no Edital.

3.2. No que diz respeito à impactos ambientais decorrentes da contratação:

Não há previsão de impactos ambientais, tendo em vista que os serviços serão executados em áreas que já possuem infraestrutura construída e em utilização. Ressaltamos também que os materiais e insumos que serão utilizados na execução do serviço sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2; e que não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como: mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs). Por fim, se por qualquer motivo extraordinário, seja necessária a intervenção na fauna ou flora existente dentro da área do campus por parte da CONTRATADA para realização de suas atividades, a mesma deverá entrar em contato imediatamente com a instituição para que se possam tomar as medidas necessárias para que todas as atividades sejam realizadas com o mínimo de prejuízos ao meio ambiente.

4. Requisitos da contratação

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

4.1. Conforme consta no ETP, os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

4.1.1. Requisitos de negócio:

4.1.1.1. Serviço especializado em implementação de infraestrutura de rede óptica.

a) Descrição: Implantação de infraestrutura óptica, com fornecimento de todos os materiais e insumos necessários. Todos os links lançados e/ou recuperados devem ficar adequados e funcionais.

b) Envolvidos:

- Equipe de Planejamento da Contratação da Universidade Federal do Ceará (UFC);
- Superintendência de Tecnologia da Informação (STI);
- Superintendência de Infraestrutura e Gestão Ambiental (UFCINFRA)

4.1.1.2. Adequação dos prédios para instalação física dos equipamentos/materiais necessários para que cada um dos prédios, estrategicamente selecionados, possua uma sala com infraestrutura de distribuição da rede óptica.

a) Descrição: Identificação da sala no prédio. Verificação e adequações necessárias para que a sala escolhida esteja apta para receber a infraestrutura óptica de distribuição.

b) Envolvidos:

- Superintendência de Tecnologia da Informação (STI);
- Superintendência de Infraestrutura e Gestão Ambiental (UFCINFRA);
- Equipe dos Centros/Unidade Acadêmicas do qual o prédio faz parte.

4.1.1.3. Esta contratação deve estar registrada no Plano de Contratações Anual (PCA).

4.1.1.4. A solução deve garantir a alta disponibilidade da rede institucional para os prédios do campus do Pici.

4.1.1.5. A solução deve ser suficientemente suportada pela infraestrutura de rede atual ou prevista.

4.1.1.6. A solução deve possuir aderência às normas técnicas, de saúde e de segurança do trabalho adequadas na execução, conservação e operação.

4.1.1.7. A solução deve proporcionar equilíbrio entre os riscos de terceirizar com os benefícios de alocar os recursos humanos internos (servidores) em atividades de gestão, dispensando-os de atividades operacionais, conforme é a tendência da Administração Pública.

4.1.2. Requisitos de capacitação:

4.1.2.1. Certidão ou Atestado de Capacidade Técnica, em nome da LICITANTE, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove o fornecimento satisfatório de serviços similares aos ofertados, devendo estar explicitada a localização física onde o serviço foi prestado, apenas para efeito de referência.

4.1.3. Requisitos legais:

4.1.3.1. A solução deverá estar em conformidade com a IN SLTI/MP 04/2010 e suas revisões, bem como à legislação que rege os processos de contratação no setor público (Lei 14.133/21, Lei 10.520/02, suas alterações e regulamentações).

4.1.4. Requisitos de garantia e manutenção:

4.1.4.1. O prazo de garantia de todos os serviços prestados será de, no mínimo, 12 (doze) meses, não sendo permitida a reincidência do mesmo problema por mais de 3 (três) vezes consecutivas. Ocorrendo esta situação, deverá ser realizada a substituição dos materiais, sendo a CONTRATADA passível de aplicação de penalidade.

4.1.4.2. A CONTRATADA prestará, na vigência do prazo de garantia, serviços de assistência técnica corretiva para defeitos de fábrica ou instalação, sem qualquer espécie de ônus para a CONTRATANTE. Entende-se por manutenção corretiva de fábrica ou instalação, em que os problemas ou falhas em um produto ou equipamento ocorrem devido a defeitos intrínsecos ao processo de fabricação ou montagem ou instalação. Ressaltamos que rompimentos causados por podas, veículos de grande porte, acidentes, etc. NÃO são passíveis de acionamento de garantia, tendo em vista que, nessas situações, os incidentes foram ocasionados por ações que não dizem respeito à qualidade de execução do serviço da CONTRATADA;

4.1.4.3. Durante o período de garantia, todo o atendimento técnico deverá ser prestado gratuitamente nos locais onde os serviços tenham sido executados (on-site).

4.1.4.4. A garantia será sempre exigida da CONTRATADA, portanto em nenhuma hipótese será admitida qualquer transferência de responsabilidade para terceiros.

4.1.4.5. Dentro do período de garantia, a CONTRATADA deverá atender as solicitações para corrigir defeitos apresentados nos materiais/serviços em prazo, não superior, a 1 (um) dia útil para resposta (Tempo de respostas¹) e 7 (sete) dias úteis para resolução (Tempo de solução²).

4.1.4.6. Substituir, dentro do período de garantia, materiais que venham a apresentar falhas ou defeitos insanáveis, sem que isto acarrete ônus para a CONTRATANTE.

[1] **Tempo de resposta:** é definido como o tempo decorrido entre a abertura do chamado/ordem de serviço e o primeiro contato da assistência técnica ao setor requisitante;

[2] **Tempo de solução:** é definido como o tempo decorrido entre a abertura do chamado/ordem de serviço e a substituição do hardware danificado.

4.1.5. Requisitos ambientais (critérios e práticas de sustentabilidade)

4.1.5.1. Nos termos da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, sempre que possível, os materiais e insumos a serem fornecidos para execução do serviço deverão atender aos seguintes requisitos:

a) Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;

b) Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

4.1.5.2. Caso seja necessária a intervenção na fauna ou flora existente dentro da área do campus por parte da CONTRATADA para realização de suas atividades, a mesma deverá entrar em contato imediatamente com a instituição para que se possam tomar as medidas necessárias para que todas as atividades sejam realizadas com o mínimo de prejuízos ao meio ambiente.

4.1.6. Requisitos de implantação:

4.1.6.1. A CONTRATADA deverá designar um SUPERVISOR, ao qual serão repassados todos os serviços, tendo como atividades básicas:

a) Representar a CONTRATADA no tratamento de assuntos pertinentes aos serviços junto à UFC;

b) Coordenar a execução de serviços a cargo da CONTRATADA;

c) Informar ao Gestor do Contrato as anormalidades observadas e que não puderam ser corrigidas de imediato.

4.1.6.2. Deverá ser apresentado um Projeto Executivo sobre os serviços a serem executados, para sua avaliação, sugestões e aprovação. Esses serviços devem incluir mão de obra e todas as peças e acessórios necessários à sua execução. Nesse projeto deverá constar a especificação detalhada dos serviços necessários, destacando cronograma de implantação, planejamento de execução e os itens a serem cobrados, conforme os preços estabelecidos na Ata de Registro de Preço. Vale ressaltar que os quantitativos de materiais/equipamentos desta solução são baseados em uma prévia, detalhada na tabela Estimativa de Quantitativo. Desta forma, a CONTRATANTE pagará apenas pelo quantitativo utilizado na execução do serviço.

4.1.6.3. Deverão ser considerados, no escopo dos serviços e embutidos nos preços unitários de mão de obra, todos os serviços complementares necessários para a conclusão da instalação.

4.1.6.4. Qualquer alteração no Projeto Executivo, que se faça necessária no decorrer dos serviços, deverá ter aprovação prévia da CONTRATANTE antes de ser efetuada.

4.1.6.5. A CONTRATADA deverá fornecer quantidade suficiente de profissionais para a execução dos serviços no menor prazo possível, com o menor impacto possível nas rotinas de trabalho dos profissionais da unidade/bloco/departamento onde os serviços serão executados.

4.1.6.6. Todos os materiais fornecidos pela CONTRATADA receberão aceite prévio da CONTRATANTE antes de serem aplicados.

4.1.6.7. No Projeto Executivo a ser apresentado pela CONTRATADA, deverá constar marca e modelo dos materiais /componentes que serão utilizados nas instalações.

4.1.6.8. Materiais adicionais (Ex. buchas e parafusos, fita adesiva, fita isolante, rebites, pregos, etc.) necessários para execução do serviço, a partir da infraestrutura oferecida e que não estejam claramente especificados e cotados na proposta, serão considerados como parte integrante dos serviços de instalação.

4.1.6.9. A empresa vencedora deverá entregar as especificações detalhadas dos produtos usados em cada instalação. Caso o produto usado não esteja dentro das especificações do Termo de Referência, o serviço não será pago e a CONTRATANTE poderá ser penalizada por descumprimento de contrato.

4.1.6.10. Após a realização do serviço, uma sequência de testes de aceitação dos links ópticos instalados deverá estar prevista e será conduzida pela CONTRATADA com acompanhamento da CONTRATANTE.

4.1.6.11. Quando solicitado pela CONTRATANTE, deverá ser apresentada ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) correspondente aos serviços contratados, bem como o Registro ou Visto do CREA do Responsável Técnico pela execução dos serviços.

4.1.7. Requisitos tecnológicos:

4.1.7.1. Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 144 Fibra Óptica (FO).

4.1.7.1.1. O serviço de instalação de Cabo Óptico de 144 FO, com fornecimento de materiais, insumos e demais acessórios, deve atender as especificações detalhadas no ITEM 1 do ANEXO I.

4.1.7.2. Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 24 FO.

4.1.7.2.1. O serviço de instalação de Cabo Óptico de 24 FO, com fornecimento de materiais, insumos e demais acessórios, deve atender as especificações detalhadas no ITEM 2 do ANEXO I.

4.1.7.3. Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 12 FO.

4.1.7.3.1. O serviço de instalação de Cabo Óptico de 12 FO, com fornecimento de materiais, insumos e demais acessórios, deve atender as especificações detalhadas no ITEM 3 do ANEXO I.

4.1.7.4. Fornecimento e Instalação de Distribuidor Interno Óptico (DIO).

4.1.7.4.1. O serviço de instalação de Distribuidor Interno Óptico (DIO), com fornecimento de materiais, insumos e demais acessórios, deve atender as especificações detalhadas no ITEM 4 do ANEXO I.

4.1.7.5. Fornecimento e Instalação de Rack de Piso de 44U.

4.1.7.5.1. O serviço de instalação de Rack de Piso de 44U, com fornecimento de materiais, insumos e demais acessórios, deve atender as especificações detalhadas no ITEM 5 do ANEXO I.

4.1.7.6. Fornecimento e Instalação de Rack de Piso de 24U.

4.1.7.6.1. O serviço de instalação de Rack de Piso de 24U, com fornecimento de materiais, insumos e demais acessórios, deve atender as especificações detalhadas no ITEM 6 do ANEXO I.

4.1.7.7. Fornecimento e Instalação de Cordões Ópticos Duplex.

4.1.7.7.1. O serviço de instalação de Cordões Ópticos Duplex, com fornecimento de materiais, insumos e demais acessórios, deve atender as especificações detalhadas no ITEM 7 do ANEXO I.

4.1.7.8. Serviço de Emenda Óptica por Fusão.

4.1.7.8.1. O serviço de Emenda Óptica por Fusão deve atender as especificações detalhadas no ITEM 8 do ANEXO I.

4.1.7.9. Fornecimento do As Built da Rede Óptica implementada.

4.1.7.9.1. O serviço de Fornecimento do As Built da Rede Óptica implementada deve atender as especificações detalhadas no ITEM 9 do ANEXO I.

4.1.8. Requisitos temporais e duração inicial do contrato:

4.1.8.1. A previsão de tempo necessário para execução do objeto é de 12 (doze) meses, sendo este o prazo de duração da Ata de Registro de Preço.

4.1.8.2. A conclusão dos serviços deverá ocorrer durante a vigência da Ata, sendo de responsabilidade da CONTRATADA fazê-lo no menor período possível.

4.1.8.3. O prazo de vigência da contratação/Ata deve ser equivalente ao da execução do objeto, acrescido dos prazos de iniciação, de recebimento, de encerramento e outros, podendo ser prorrogado pelo prazo necessário à conclusão do objeto, em conformidade com a Lei nº 14.133, de 2021.

4.1.8.4. O Projeto Executivo, bem como o Cronograma de implantação, tratados nos item 4.1.6 (Requisitos de implantação) deste Termo de Referência, devem levar o prazo de vigência da contratação/Ata.

4.1.9. Requisitos de transição contratual:

4.1.9.1. Não haverá a necessidade da CONTRATADA promover a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas na execução do objeto contratual. Todas as informações necessárias para a CONTRATANTE estão contempladas no item 4.1.7.9 (Fornecimento do As Built da Rede Óptica implementada).

4.1.10. Requisitos de Segurança e Privacidade

4.1.10.1. A solução deverá atender aos princípios e procedimentos elencados nos subitens a seguir:

- a) A CONTRATADA não pode obter, capturar, copiar, divulgar ou transferir qualquer informação pertencente ao CONTRATANTE sem autorização por meio desta aquisição;
- b) A CONTRATADA é obrigada a assinar o Termo de Compromisso de Manutenção do Sigilo anexo a este Termo de Referência (ANEXO III);

4.1.10.2. A CONTRATADA deve garantir que esteja em conformidade com as Políticas de Segurança da Informação e outros regulamentos relacionados estabelecidos pelo CONTRATANTE.

4.2. Declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço.

4.3. As obrigações da CONTRATADA e da CONTRATANTE estão previstas neste Termo de Referência.

4.4. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

4.5. Vistoria para a licitação

4.5.1. 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 sexta-feira, das 08:00 horas às 17:00 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo telefone (85) 3366-9999.

4.5.2. 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 abertura da sessão pública.

4.5.2.1. Para vistoria, o licitante, ou seu representante, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

4.5.3. Por ocasião da vistoria, o licitante, ou o seu representante legal, será acompanhado por um representante da CONTRATANTE, que ficará disponível para responder quaisquer dúvidas necessárias relativas ao objeto da licitação para que a empresa tenha condições de bem elaborar sua proposta.

4.5.4. A não realização da vistoria, quando facultativa, não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.

4.5.5. A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

5. Modelo de execução do objeto

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO:

5.1. Condições de Execução:

5.1.1. O objeto desta contratação deverá ser executado conforme os requisitos descritos no item 4.1.6. (Requisitos de implantação) deste Termo de Referência.

5.1.2. Durante toda a etapa de execução do objeto, todos os demais requisitos elencados no item 4. (REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO) deste Termo de Referência devem ser cumpridos.

5.1.3. A execução do objeto desta contratação deverá ser realizada no prazo definido no item 4.1.8. (Requisitos temporais e duração inicial do contrato).

5.2. Local e horário da prestação dos serviços:

5.2.1. Os serviços serão prestados nas dependências do Campus do Pici da Universidade Federal do Ceará, situado no seguinte endereço: Av. Mister Hull, s/n - Pici - CEP 60455-760 - Fortaleza - CE.

5.2.2. Os serviços serão prestados em horário comercial: de segunda à sexta-feira, das 08:00 horas às 17:00 horas

5.3. Materiais a serem disponibilizados:

5.3.1. Para a perfeita execução do serviço, a CONTRATADA deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário:

5.3.1.1. Todos os materiais, inclusive EPIs (Equipamento de Proteção Individual) e outros pertinentes ao escopo dos serviços objeto deste Termo de Referência, serão fornecidos pela CONTRATADA.

5.3.1.2. Todos os materiais e equipamentos a serem fornecidos nesta licitação deverão estar de acordo com as especificações previstas neste Termo de Referência e seus apensos. Os pedidos de equivalência de materiais, desde que solicitado por escrito, no máximo até 6 (seis) dias antes da abertura das propostas de preço deste edital, tempo necessário para os estudos de equivalência, deverão estar acompanhados dos elementos técnicos necessários à análise dos mesmos, ou seja, amostras, catálogos com especificações técnicas dos materiais, seus componentes, seu sistema e sua tecnologia, relatórios ou pareceres técnicos de laboratórios especializados ou certificações, para que o CONTRATANTE se manifeste a respeito, emitindo autorização expressa, que deverá ser incluída juntamente com a documentação de habilitação.

5.3.1.3. A CONTRATADA se responsabilizará integralmente pelos materiais, ferramentas, maquinários e utensílios, de sua propriedade a serem utilizados no cumprimento da execução dos serviços.

5.3.1.4. A CONTRATADA deverá disponibilizar aos profissionais alocados e em serviço no CONTRATANTE todo o ferramental necessário e em quantidade suficiente para o adequado desenvolvimento de suas atividades.

5.3.1.5. Devido à necessidade de execução de serviços de Emenda por fusão óptica, bem como o cumprimento do prazo de execução do serviço e de possíveis acionamentos no período de garantia, a empresa vencedora deverá apresentar relação explícita e declaração formal de disponibilidade de equipamentos considerados essenciais para o cumprimento do objeto da licitação, no mínimo nas quantidades indicadas:

Quantidade	Equipamento
01	Máquina de Fusão

5.3.1.6. A relação e quantitativos de equipamentos apresentados acima são os mínimos necessários, não eximindo a futura CONTRATADA da necessidade de aumentar este quantitativo para atender os prazos determinados pelo fiscal do contrato.

5.3.1.7. A não inclusão de algum equipamento de responsabilidade da futura CONTRATADA na relação acima, que seja necessário à completa e correta realização dos serviços, objeto deste Termo, não exime a futura CONTRATADA de fornecê-lo sob nenhum pretexto.

5.3.1.8. Todos os equipamentos e ferramentas previstos neste edital deverão estar em excelente estado de conservação, com calibração comprovada por certificado INMETRO, dentro do prazo de validade, durante toda a duração do contrato resultante.

5.3.2. Todos os materiais fornecidos pela CONTRATADA e qualificados nos itens deste Edital deverão ser novos e de primeiro uso.

5.3.3. Todos os materiais da rede óptica implementada deverão atender às características técnicas mínimas exigidas no ANEXO I, cuja comprovação será através de prospectos e ou literatura técnica do fabricante. No caso de dúvidas ou divergências, a CONTRATADA deverá apresentar, por solicitação da CONTRATANTE, no prazo máximo de 48 horas, os equipamentos e materiais objetos das dúvidas para homologação.

6. Modelo de gestão do contrato

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO:

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. *Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.*

6.6. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

6.7. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

Fiscalização

6.8. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

Fiscalização Técnica

6.9. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

6.10. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);

6.12. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);

6.12. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV);

6.13. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V);

6.14. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).

Fiscalização Administrativa

6.15. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

6.16. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

6.17. Além do disposto acima, a fiscalização contratual obedecerá os requisitos descritos no item 4.1.6. (Requisitos de implantação) deste Termo de Referência.

Gestor do Contrato

6.18. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

6.19. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

6.20. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

6.21. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

6.22. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

6.23. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

6.24. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

6.25. O acompanhamento e a fiscalização desta prestação de serviços ficarão sob a responsabilidade da equipe de gestão /fiscalização, conforme indicado no formulário **PROPLAD127A – Termo de Indicação e Ciência – Equipe de Fiscalização de Contratação de TIC..**

7. Critérios de medição e pagamento

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO:

7.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme previsto no Anexo 2.

7.1.1. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

7.1.1.1. não produzir os resultados acordados,

7.1.1.2. deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

7.1.1.3. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

Do recebimento

7.4. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 15 (quinze) dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133 e Arts. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022).

7.5. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.6. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico. (Art. 22, X, Decreto nº 11.246, de 2022).

7.7. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo. (Art. 23, X, Decreto nº 11.246, de 2022).

7.8. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

7.9. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

7.9.1. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último;

7.9.2. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

7.9.3. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021).

7.9.4. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

7.9.5. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.10. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

7.11. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.11.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em

indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento (art. 21, VIII, Decreto nº 11.246, de 2022).

7.11.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

7.11.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

7.11.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

7.11.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.12. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.13. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.14 O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação

7.15. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.16. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.17. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- 7.17.1. o prazo de validade;
- 7.17.2. a data da emissão;
- 7.17.3. os dados do contrato e do órgão contratante;
- 7.17.4. o período respectivo de execução do contrato;
- 7.17.5. o valor a pagar; e
- 7.17.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.18. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;

7.19. 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. 68 da Lei nº 14.133/2021.

7.20. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

7.21. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, 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 do contratante.

7.22. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, 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.

7.23. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

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

Prazo de pagamento

7.25. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

7.26. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante a aplicação da seguinte fórmula: $EM = I \times N \times VP$, 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. $I = \text{Índice de compensação financeira} = 0,00016438$, assim apurado: $I = (TX) I = (6/100) / 365 I = 0,00016438$ TX = Percentual da taxa anual = 6%.

Forma de pagamento

7.27. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

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

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

7.29.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.30. O contratado 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.

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

7.31.1. Nos casos de inadimplemento na execução do objeto, as ocorrências serão registradas pela contratante, conforme a tabela abaixo:

Id	Ocorrência	Glosa/Sanção
1	Não comparecer injustificadamente à reunião inicial.	Advertência. Em caso de reincidência, 0,2% sobre o valor total da contratação.
2	Quando convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o Contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não manter a proposta, falhar ou fraudar na execução do Contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal.	A CONTRATADA ficará impedida de licitar e contratar com a União e será descredenciada no SICAF pelo prazo de até 2 (dois) anos, sem prejuízo das demais cominações legais, e multa de 0,10% do valor da contratação.
3	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços solicitados, por até de 30 dias, sem comunicação formal ao Gestor do Contrato.	A CONTRATADA ficará impedida de licitar e contratar com a União e será descredenciada no SICAF pelo prazo de até 2 (dois) anos.
4	Pelo não atendimento dos Instrumentos de Medição de Resultado (IMR)	Conforme descrito no IMR.

--

7.31.2. Nos termos do art. 19, inciso III da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, nos casos em que o contratado:

7.31.2.1. Não atingir os valores mínimos aceitáveis fixados nos critérios de aceitação, não produzir os resultados ou deixar de executar as atividades contratadas; ou

7.31.2.2. Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para fornecimento da solução de TIC, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada;

8. Critérios de seleção do fornecedor

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

Forma de seleção, critério de julgamento da proposta e regime de execução

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo menor preço global.

8.1.1 A prestação do objeto da presente contratação dar-se-á por EXECUÇÃO INDIRETA.

Forma de fornecimento

8.2. O objeto está agrupado no **Lote 1**, com um único fornecedor para este, conforme justificado no item 1.5 em **Definição do objeto**. Por tratar-se de uma Ata de Registro de Preço, os itens da Ata serão consumidos, durante o período de vigência da Ata, conforme a demanda da CONTRATANTE.

Exigências de habilitação:

8.3. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

8.4. **Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

8.5. **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.6. **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

8.7. **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.8. **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

8.9. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.10. **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

8.11. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

8.12. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

8.13. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

8.14. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.15. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

8.16. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes [Estadual/Distrital] ou [Municipal/Distrital] relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.17. Prova de regularidade com a Fazenda [Estadual/Distrital] ou [Municipal/Distrital] do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.18. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos [Estadual/Distrital] ou [Municipal/Distrital] relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.19. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

8.20. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação (art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021), ou de sociedade simples;

8.21. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II);

8.22. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

8.22.1. índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

8.22.2. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura; e

8.22.3. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

8.22.4. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

8.23. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido mínimo de 10% do valor total estimado da contratação.

8.24. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

8.25. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

Qualificação Técnica

8.26. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, incluindo as informações listadas no subitem **4.5. Vistoria para a licitação**;

8.27. Quando solicitado pela CONTRATANTE, deverá ser apresentada ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) correspondente aos serviços contratados, bem como o Registro ou Visto do CREA do Responsável Técnico pela execução dos serviços;

8.28. Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

8.28.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

8.28.1.1. Possuir no escopo do contrato executado o serviço de lançamento e ativação de links ópticos;

8.28.1.2. Possuir no escopo do contrato executado o serviço de fusão óptica;

8.28.1.3. Possuir no escopo do contrato executado o serviço de fornecimento do *As Built* da rede e/ou enlaces ópticos implementados.

8.28.2. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

8.28.3. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

8.28.4. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

8.29. A exigência de requisitos de habilitação econômico-financeira e de qualificação técnica se justifica pela relevância técnica e valor significativo do objeto, e considerando os riscos decorrentes do não atendimento da demanda em função da eventual incapacidade técnica e/ou econômica da contratada.”

9. Estimativas do Valor da Contratação

Valor (R\$): 241.160,96

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

LOTE 1						
ITEM	DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÃO	CATMAT/CATSER	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR GLOBAL
1	Fornecimento e instalação de Cabo Óptico de 144 Fibras Ópticas (FO). Mais detalhes no Anexo I Item 1.	2151	Metro	147	R\$ 54,89	R\$ 8.068,83
2	Fornecimento e instalação de Cabo Óptico de 24 FO. Mais detalhes no Anexo I Item 2.	393166/2143	Metro	4346	R\$ 16,57	R\$ 72.013,22
3	Fornecimento e instalação de Cabo Óptico de 12 FO. Mais detalhes no Anexo I Item 3.	399707/2143	Metro	3671	R\$ 13,48	R\$ 49.485,08
4	Fornecimento e instalação de Distribuidor Interno Óptico (DIO). Mais detalhes no Anexo I Item 4.	125563/13692	Unidade	32	R\$ 1.191,72	R\$ 38.135,04
5	Fornecimento e instalação de Rack de Piso de 44U. Mais detalhes no Anexo I Item 5.	413546/21806	Unidade	7	R\$ 3.060,53	R\$ 21.423,71
6	Fornecimento e instalação de Rack de Piso de 24U. Mais detalhes no Anexo I Item 6.	486759/21806	Unidade	11	R\$ 1.661,40	R\$ 18.275,40

7	Fornecimento e instalação de Cordões Ópticos Duplex. Mais detalhes no Anexo I Item 7.	604458/13455	Unidade	144	R\$ 31,22	R\$ 4.495,68
8	Serviço de Emenda Óptica por Fusão. Mais detalhes no Anexo I Item 8.	19690	Unidade	616	R\$ 46,50	R\$ 28.644,00
9	Fornecimento do As Built da Rede Óptica Implementada. Mais detalhes no Anexo I Item 9.	25330/13692	Unidade	1	R\$ 620,00	R\$ 620,00
VALOR TOTAL						R\$ 241.160,96

9.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 241.160,96 (duzentos e quarenta e um mil, cento e sessenta reais e noventa e seis centavos), conforme custos unitários apostos na tabela acima.

10. Adequação orçamentária

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1.A dotação orçamentária será informada em momento posterior pela Coordenadoria de Programação e Alocação Orçamentária.

11. Papéis e Responsabilidades

11. PAPÉIS E RESPONSABILIDADES

11.1. São obrigações da CONTRATANTE:

11.1.1. nomear Gestor e Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos;

11.1.2. 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;

- 11.1.3. receber o objeto fornecido pelo Contratado que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas;
- 11.1.4. aplicar à contratada as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis, comunicando ao órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, quando aplicável;
- 11.1.5. liquidar o empenho e efetuar o pagamento à contratada, dentro dos prazos preestabelecidos em contrato;
- 11.1.6. comunicar à contratada todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da solução de TIC;
- 11.1.7. definir produtividade ou capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC por parte do Contratado, com base em pesquisas de mercado, quando aplicável;
- 11.1.8. 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;

11.2. São obrigações do CONTRATADO:

- 11.2.1. indicar formalmente preposto apto a representá-la junto à Contratante, que deverá responder pela fiel execução do contrato;
- 11.2.2. atender prontamente quaisquer orientações e exigências da Equipe de Fiscalização do Contrato, inerentes à execução do objeto contratual;
- 11.2.3. 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;
- 11.2.4. 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;
- 11.2.5. manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições da habilitação;
- 11.2.6. quando especificada, manter, durante a execução do contrato, equipe técnica composta por profissionais devidamente habilitados, treinados e qualificados para fornecimento da solução de TIC;
- 11.2.7. quando especificado, manter a produtividade ou a capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC durante a execução do contrato;
- 11.2.8. 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, os modelos de dados e as bases de dados à Administração;
- 11.2.9. fazer a transição contratual, com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços, quando for o caso;

11.3. São obrigações do órgão gerenciador do registro de preços:

- 11.3.1. efetuar o registro do licitante fornecedor e firmar a correspondente Ata de Registro de Preços;
- 11.3.2. conduzir os procedimentos relativos a eventuais renegociações de condições, produtos ou preços registrados;

11.3.3. definir mecanismos de comunicação com os órgãos participantes e não participantes, contendo:

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

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

11.3.4. definir mecanismos de controle de fornecimento da solução de TIC, observando, dentre outros:

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

11.3.4.2. 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 pelo Contratado; e

11.3.4.3. as regras para a substituição da solução registrada na Ata de Registro de Preços, garantida a verificação de Amostra do Objeto, observado o disposto no inciso III, alínea "c", item 2 deste artigo, em função de fatores supervenientes que tornem necessária e imperativa a substituição da solução tecnológica.

12. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

ELTON DIAS FREITAS

Analista de TI/Integrante Técnico



Assinou eletronicamente em 10/10/2024 às 12:50:37.

LIGIA CARLA DE LIMA SOUZA

Administradora / Integrante Administrativo



Assinou eletronicamente em 14/10/2024 às 22:22:20.

WOLDISNEY DERAROVELE SEMEAO E SILVA

Técnico de Laboratório-Informática / Integrante Requisitante



Assinou eletronicamente em 10/10/2024 às 15:02:35.

Despacho: Adicionado o professor Miguel (superintendente de TIC) como Autoridade máxima de TIC no processo de contratação de Fibra Óptica

MIGUEL FRANKLIN DE CASTRO

Autoridade Máxima da Área de TIC



Assinou eletronicamente em 15/10/2024 às 08:59:45.

MATHEUS DE GOES RESENDE

Administrador/Integrante Administrativo (Suplente)

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - ANEXO I - TR.pdf (107.71 KB)
- Anexo II - ANEXO II - Instrumento de Medicao de Resultado (IMR)_v2.pdf (70.85 KB)
- Anexo III - ANEXO III - Termo de Compromisso de Manutencao de Sigilo.pdf (51.5 KB)
- Anexo IV - ANEXO IV - Declaracao de Ciencia do Termo de Manutencao de Sigilo_v2.pdf (61.59 KB)

Anexo I - ANEXO I - TR.pdf

ANEXO I

DETALHAMENTO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. ITEM 1: Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 144 Fibra Óptica (FO)

1.1. Especificação Técnica

O serviço de instalação de Cabo Óptico de 144 FO, com fornecimento de materiais, insumos e demais acessórios, deve atender às seguintes especificações:

- a. Cabo óptico não metálico, totalmente dielétrico, com preenchimento de gel bloqueador de água e proteção anti-roedor, para uso externo e/ou interno, em instalações subterrânea;
- b. Conjunto constituído por fibra óptica tipo monomodo/*single mode* (SM) revestida em acrilato, envoltas por elementos de tração não-metálico e revestido com uma capa de material termoplástico;
- c. Deverá ser totalmente dielétrico, ser resistente a intempéries e ação solar (proteção UV);
- d. Cabo deve possuir, no mínimo, 144 (cento e quarenta e quatro) fibras ópticas do tipo monomodo, com núcleo de 9/125 micrômetros;
- e. Indicado para instalações subterrâneas ou Método Não Destrutivo (MND);
- f. O cabo deverá possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, data de fabricação, gravação sequencial métrica (em sistema de medida internacional SI);
- g. O cabo óptico deve possuir temperatura de operação de -20°C à +65°C;
- h. Apresentar catálogo do fabricante do cabo óptico;
- i. O serviço de lançamento de metro linear do cabo óptico deverá ser realizado utilizando equipamentos, ferramentas e procedimentos adequados ao tipo de cabo usado;
- j. Na execução do serviço deverá ser fornecidos com todos os acessórios para fixação e identificação do cabo, tais como: velcro para amarração, etiquetas, etc;
- k. O cabo deverá ser lançado utilizando a metodologia de “cabeamento subterrâneo” ou MND. Além do cabo óptico, todos os materiais, acessórios e insumos necessários para o lançamento, tais como: calhas, dutos,

canalização subterrânea, kits e acessórios para implantação em postes e/ou paredes, etc., quando não presentes na infraestrutura existente, deverão estar incluso nos custos da execução do serviço;

- I. O serviço de instalação do cabeamento óptico deverá ser executado de acordo com projeto executivo aprovado pela CONTRATANTE;

2. ITEM 2: Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 24 FO

2.1. Especificação Técnica

O serviço de instalação de Cabo Óptico de 24 FO, com fornecimento de materiais, insumos e demais acessórios, deve atender às seguintes especificações:

- a. Cabo óptico não metálico, totalmente dielétrico, com preenchimento de gel bloqueador de água, para uso externo, em instalações aéreas autossustentadas;
- b. Conjunto constituído por fibra óptica tipo monomodo/*single mode* (SM) revestida em acrilato, envoltas por elementos de tração não-metálico e revestido com uma capa de material termoplástico;
- c. Deverá ser totalmente dielétrico, ser resistente a intempéries e ação solar (proteção UV);
- d. Cabo deve possuir, no mínimo, 24 (vinte e quatro) fibras ópticas do tipo monomodo, com núcleo de 9/125 micrômetros;
- e. Indicado para instalações aéreas em vão com até 80 metros sem cordoalha de aço;
- f. O cabo deverá possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, data de fabricação, gravação sequencial métrica (em sistema de medida internacional SI);
- g. O cabo óptico deve possuir temperatura de operação de -20°C à +65°C;
- h. Apresentar catálogo do fabricante do cabo óptico;
- i. O serviço de lançamento de metro linear do cabo óptico deverá ser realizado utilizando equipamentos, ferramentas e procedimentos adequados ao tipo de cabo usado;
- j. No execução do serviço deverá ser fornecidos com todos os acessórios para fixação e identificação do cabo, tais como: velcro para amarração, etiquetas, etc;
- k. O cabo deverá ser lançado utilizando a metodologia de “cabeamento aéreo”. Além do cabo óptico, todos os materiais, acessórios e insumos necessários

para o lançamento, tais como: calhas, dutos, kits e acessórios para implantação em postes e/ou paredes, etc., quando não presentes na infraestrutura existente, deverão estar incluso nos custos da execução do serviço;

- I. O serviço de instalação do cabeamento óptico deverá ser executado de acordo com projeto executivo aprovado pela CONTRATANTE;

3. ITEM 3: Fornecimento e Instalação de Cabo Óptico de 12 FO

3.1. Especificação Técnica

O serviço de instalação de Cabo Óptico de 12 FO, com fornecimento de materiais, insumos e demais acessórios, deve atender às seguintes especificações:

- a. Cabo óptico não metálico, totalmente dielétrico, com preenchimento de gel bloqueador de água, para uso externo, em instalações aéreas autossustentadas;
- b. Conjunto constituído por fibra óptica tipo monomodo/*single mode* (SM) revestida em acrilato, envoltas por elementos de tração não-metálico e revestido com uma capa de material termoplástico;
- c. Deverá ser totalmente dielétrico, ser resistente a intempéries e ação solar (proteção UV);
- d. Cabo deve possuir, no mínimo, 12 (doze) fibras ópticas do tipo monomodo, com núcleo de 9/125 micrômetros;
- e. Indicado para instalações aéreas em vão com até 80 metros sem cordoalha de aço;
- f. O cabo deverá possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, data de fabricação, gravação sequencial métrica (em sistema de medida internacional SI);
- g. O cabo óptico deve possuir temperatura de operação de -20°C à +65°C;
- h. Apresentar catálogo do fabricante do cabo óptico;
- i. O serviço de lançamento de metro linear do cabo óptico deverá ser realizado utilizando equipamentos, ferramentas e procedimentos adequados ao tipo de cabo usado;
- j. No execução do serviço deverá ser fornecidos com todos os acessórios para fixação e identificação do cabo, tais como: velcro para amarração, etiquetas, etc;
- k. O cabo deverá ser lançado utilizando a metodologia de “cabeamento aéreo”. Além do cabo óptico, todos os materiais, acessórios e insumos necessários para o lançamento, tais como: calhas, dutos, kits e acessórios para

implantação em postes e/ou paredes, etc., quando não presentes na infraestrutura existente, deverão estar incluso nos custos da execução do serviço;

- I. O serviço de instalação do cabeamento óptico deverá ser executado de acordo com projeto executivo aprovado pela CONTRATANTE;

4. ITEM 4: Fornecimento e Instalação de Distribuidor Interno Óptico (DIO)

4.1. Especificação Técnica

O serviço de instalação de Distribuidor Interno Óptico (DIO), com fornecimento de materiais, insumos e demais acessórios, deve atender às seguintes especificações:

- a. DIO deve ser adequado para instalação em rack padrão 19", com altura de uma unidade padrão no rack de rede (1U) e ter a capacidade de abrigar até 24 vias de fibras com conectores de tipo LC-Duplex;
- b. Fornecido e montado com todos os componentes e acessórios (extensões conectorizadas, bandeja, adaptadores para conexões LC, etc.) necessários para ativação de todas as 24 (vinte e quatro) fibras. Todos os componentes e acessórios devem ser compatíveis com as fibras utilizadas no serviço (Cabo Óptico de 144FO, 24 FO e 12FO), itens 4.2.1, 4.2.2 e 4.2.3;
- c. Confeccionado em aço, acabamento em pintura epóxi de alta resistência. Painel frontal articulável e gaveta deslizante com sistema de trilhos para facilitar a manutenção/instalação e trabalhos posteriores sem retirá-lo do rack;
- d. Compatível com extensões ópticas conectorizadas com conectores ópticos tipo LC, MT RJ, SC, ST, FC e E2000;
- e. Possuir bastidor de emenda e terminação óptica;
- f. Apresentar gaveta deslizante que facilita a instalação dos cabos ópticos e das extensões ópticas;
- g. Apresentar painel frontal articulável permitindo maior facilidade nas manobras e gerenciamento dos cordões ópticos;
- h. Deve possibilitar terminação direta ou fusão, utilizando um mesmo módulo básico;
- i. Possuir guia de fibras com raios de curvatura adequado proporcionando ótima performance da fibra óptica;
- j. Produto resistente e protegido contra corrosão, para as condições especificadas de uso em ambientes internos (TIA-569-B);
- k. Possuir dois acessos laterais e dois acessos traseiros, para cabos ópticos,

todos com sistema de fiação do cabo e ancoragem do elemento de tração, permitindo melhor manejo dos feixes de cabos;

- l. Possuir uma proteção plástica que impeça o contato do metal do corpo da bandeja com o cabo que ingressa na mesma;
- m. Deverá ser fornecido todos os elementos adequados para a fixação do cabo na bandeja;
- n. O DIO utilizado deve ser de fabricante que possui certificação ANATEL para os conectores ópticos ST/FC/SC/MT-RJ/ LC, bem como contar com certificação ISO 9001 e ISO 14001 vigente;
- o. Apresentar catálogo do fabricante;
- p. A instalação do DIO consiste de todos os passos necessários para que o mesmo se torne operacional, incluindo as seguintes atividades e materiais: instalação em rack 19", realizar testes de verificação e identificação com etiquetas térmicas e limpeza do local de trabalho, bem como todo e qualquer acabamento necessário.

5. ITEM 5: Fornecimento e Instalação de Rack de Piso de 44U

5.1. Especificação Técnica

O serviço de instalação de Rack de Piso de 44U, com fornecimento de materiais, insumos e demais acessórios, deve atender às seguintes especificações:

- a. Rack de piso no padrão 19" (dezenove polegadas), confeccionado em perfil de aço com altura de 44U e profundidade de, pelo menos, 570mm;
- b. Possuir base, teto, fundo e laterais com pintura eletrostática;
- c. Possuir tampas laterais removíveis com fechos rápidos e aletas de ventilação;
- d. Possuir porta frontal de vidro ou acrílico cristal com moldura em chapa de aço;
- e. Possuir dimensões externas de, pelo menos, 2037 × 600 x 570 mm (altura, largura e profundidade), com plano de fixação de 44U's interno, contendo guia de cabo vertical;
- f. Possuir aberturas na base e no teto para passagem de cabos;
- g. Possuir fechadura na porta, e ser fornecido com sua respectiva chave;
- h. Deve incluir o fornecimento e instalação de uma calha com, pelo menos, duas régua de energia reguláveis, cada régua deve possuir oito tomadas elétricas 2P+T;

- i. Deve possuir pintura e acabamento em epóxi;
- j. A instalação do Rack de piso consiste de todos os passos necessários para que o mesmo se torne operacional, incluindo as seguintes atividades e materiais: fornecimento de acessórios (calha de tomadas, guia de cabos) e materiais de montagem (abraçadeiras, velcro, buchas e parafusos); desembalar o equipamento; montar o rack, bastidores ou prateleira; montar os kits de organizadores horizontais; limpeza do local de trabalho, bem como todo e qualquer acabamento necessário; entre outras atividades necessárias para que o rack esteja operacional.

6. ITEM 6: Fornecimento e Instalação de Rack de Piso de 24U

6.1. Especificação Técnica

O serviço de instalação de Rack de Piso de 24U, com fornecimento de materiais, insumos e demais acessórios, deve atender às seguintes especificações:

- a. Rack de piso no padrão 19" (dezenove polegadas), confeccionado em perfil de aço com altura de 24U e profundidade de, pelo menos, 570mm;
- b. Possuir base, teto, fundo e laterais com pintura eletrostática;
- c. Possuir tampas laterais removíveis com fechos rápidos e aletas de ventilação;
- d. Possuir porta frontal de vidro ou acrílico cristal com moldura em chapa de aço;
- e. Possuir dimensões externas de, pelo menos, 1265 × 600 x 570 mm (altura, largura e profundidade), com plano de fixação de 24U's interno, contendo guia de cabo vertical;
- f. Possuir aberturas na base e no teto para passagem de cabos;
- g. Possuir fechadura na porta, e ser fornecido com sua respectiva chave;
- h. Deve incluir o fornecimento e instalação de uma calha com, pelo menos, duas régua de energia reguláveis, cada régua deve possuir oito tomadas elétricas 2P+T;
- i. Deve possuir pintura e acabamento em epóxi;
- j. A instalação do Rack de piso consiste de todos os passos necessários para que o mesmo se torne operacional, incluindo as seguintes atividades e materiais: fornecimento de acessórios (calha de tomadas, guia de cabos) e materiais de montagem (abraçadeiras, velcro, buchas e parafusos); desembalar o equipamento; montar o rack, bastidores ou prateleira; montar os kits de organizadores horizontais; limpeza do local de trabalho, bem como todo e qualquer acabamento necessário; entre outras atividades necessárias para que o rack esteja operacional.

7. ITEM 7: Fornecimento e Instalação de Cordões Ópticos Duplex

7.1. Especificação Técnica

O serviço de fornecimento e instalação de Cordões Ópticos Duplex deve atender às seguintes especificações:

- a. Cordões ópticos composto por 2FO (duas fibras ópticas), devem ser compatíveis com as fibra ópticas monomodo utilizada no serviço (Cabo Óptico de 144FO, 24 FO e 12FO), itens 4.2.1, 4.2.2 e 4.2.3;
- b. O tamanho do cordão deve ser de 2,5 metros e o tipo de conector deverá ser compatível a utilização (polimento e demais características), bem como ao DIO utilizado no serviço (item 4.2.4) ou ao DIO já existente na infraestrutura da CONTRATANTE;
- c. Utilizar padrão “zip-cord” de reunião das fibras;
- d. Possuir impresso na capa externa o nome do fabricante, identificação do produto e data de fabricação;
- e. O cordão deve estar de acordo com a norma ABNT 14106;
- f. O fabricante deverá apresentar certificado ISO 9001 e ISO 14001;
- g. Os conectores ópticos devem atender os requisitos mínimos previstos na norma ABNT NBR 14433;
- h. O cordão óptico deverá possuir certificação ANATEL, bem como o fabricante deve possuir certificação ANATEL para os conector ópticos ST, FC, SC, MT-RJ e LC;
- i. A instalação do cordão óptico consiste de todos os passos necessários para que o mesmo funcione como parte integrante de um sistema maior, composto por DIO, conectores e cordões ópticos.

8. ITEM 8: Serviço de Emenda Óptica por Fusão

8.1. Especificação Técnica

O serviço de Emenda Óptica por Fusão deve atender às seguintes especificações:

- a. Serviço de emenda óptica por fusão que deverá ser executado por unidade de fibra óptica tipo SM (monomodo), em DIO, caixa de emenda interna/externa ou caixa de terminação óptica, utilizando equipamentos, ferramentas e procedimentos apropriados ao tipo de serviço;
- b. Após a realização da emenda por fusão, deverá ser executado testes de

verificação de funcionamento do link óptico;

c. Limpeza após o término do serviço.

9. ITEM 9: Fornecimento do *As Built* da Rede Óptica implementada

9.1. Especificação Técnica

O serviço de Fornecimento do *As Built* da Rede Óptica implementada deve atender às seguintes especificações:

- a. Após a realização do serviço a CONTRATADA deverá apresentar *As Built* do projeto executado. Entre demais informações, este arquivo deve conter a Planta baixa final, (em 2 vias) com as informações da rede óptica implementada;
- b. *As Built* deve ser fornecido por meio físico (em papel apropriado) e por meio eletrônico, nos formatos DWG e PDF;
- c. Todas as informações pertinentes à rede óptica implementada deverão estar presente no *As Built*, tais como: título, legenda da planta, símbolos e abreviaturas utilizadas, legendas dos desenhos, ilustrações e quais elementos visuais utilizados, etc.

**Anexo II - ANEXO II - Instrumento de Medicao de
Resultado (IMR)_v2.pdf**

ANEXO II

INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO (IMR)

1. A Fiscalização Técnica deve avaliar a execução do objeto e, se for o caso, poderá utilizar o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme modelo previsto no presente anexo, ou outro instrumento substituto para aferição da qualidade da prestação dos serviços, devendo haver a aplicação de sanções contratuais cabíveis, sempre que a contratada:

- a) não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas;
- b) deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

1.1. A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.

2. Durante a execução do objeto, fase do recebimento provisório, o fiscal técnico designado deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à contratada a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

3. O fiscal técnico do contrato deverá apresentar ao preposto da contratada a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados.

3.1. O preposto deverá apor assinatura no documento, tomando ciência da avaliação realizada.

3.2. A contratada poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.

3.3. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, devem ser aplicadas as sanções à contratada de acordo com as regras previstas no ato convocatório.

TABELA DE SUMARIZAÇÃO DO SERVIÇO REALIZADO/LINK ATIVADO

Origem / Destino do link:	Ponto A:
	Ponto B:
Atenuação do link (em dB):	<Atenuação máxima tolerada: 0,40 dB/km>
Tipo de cabo óptico:	<input type="checkbox"/> 144FO <input type="checkbox"/> 24FO <input type="checkbox"/> 12FO
Tamanho do link (em M):	
Quantidade de fusões realizadas:	
O link está funcional:	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO

OBSERVAÇÕES:

Fortaleza, ____ de _____ de _____

Fiscal técnico

Representante da CONTRATADA

**Anexo III - ANEXO III - Termo de Compromisso de
Manutencao de Sigilo.pdf**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO EM CONTRATO

Processo nº _____

A Empresa <NOME DA EMPRESA CONTRATADA>, CNPJ.: _____, referente ao Processo nº _____, Contrato nº _____, doravante designada CONTRATADA, se compromete, por intermédio do presente TERMO DE SIGILO E CONFIDENCIALIDADE, a não divulgar, capturar e/ou copiar sem autorização, quaisquer informações de propriedade da CONTRATANTE - **UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**, bem como de seus servidores e colaboradores, em conformidade com as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA

1.1 - A CONTRATADA reconhece que, em razão da sua prestação de serviços a CONTRATANTE, conforme Contrato nº _____, celebrado em ___/___/___, tem acesso a informações da CONTRATANTE, que podem e devem ser conceituadas como sigilosas. Estas informações devem ser tratadas confidencialmente sob qualquer condição e não podem ser divulgadas sem a expressa e escrita autorização do representante legal da CONTRATANTE, signatário do contrato acima referido.

CLÁUSULA SEGUNDA

2.1 - As informações a serem tratadas confidencialmente são aquelas assim consideradas no âmbito da CONTRATANTE e que, por sua natureza, não são ou não deveriam ser de conhecimento de terceiros. É considerada informação sigilosa, toda e qualquer informação ou dado fornecido, comunicado ou revelado pela CONTRATANTE para a CONTRATADA, sejam dados de caráter técnico ou não, que esteja em poder da CONTRATANTE e que seja revelado a mesma, por necessidade de execução do trabalho contratado. A "informação" poderá se revestir de qualquer forma, seja oral ou por escrito, a exemplo de: fórmulas, algoritmos, processos, projetos, croquis, fotografias, plantas, desenhos, conceitos de produto, especificações, amostras de ideia, nomes de fornecedores, acessos lógicos a equipamentos, preços e custos, definições, informações de negócios, dados de servidores e colaboradores da CONTRATANTE, dados de usuários, dados processuais e quaisquer outras informações julgadas sigilosas pela CONTRATANTE.

CLÁUSULA TERCEIRA

3.1 - Todas as informações e dados que a CONTRATADA tenha acesso, será objeto de sigilo, indefinidamente, salvo se expressamente estipulado em contrário pela CONTRATANTE. Não será considerada informação sigilosa aquela que:

3.1.1 - Seja ou venha a ser identificada como de domínio público;

3.1.2 - Se encontrava na posse legítima da CONTRATADA, livre de qualquer obrigação de sigilo, antes de sua revelação pela CONTRATANTE;

3.1.3 - Seja expressamente identificada pela CONTRATANTE como “não sigilosa”;

3.1.4 - For revelada em razão de uma ordem judicial, desde que a CONTRATADA seja notificada previamente e por escrito pela CONTRATANTE quanto a existência da mesma, dando a esta, na medida do possível, tempo hábil para pleitear medidas de proteção que julgar cabíveis.

3.2 - Em caso de dúvida acerca da natureza confidencial de determinada informação, o responsável deverá mantê-la sob sigilo até que venha a ser autorizado expressamente pelo representante legal da CONTRATANTE a tratá-la diferentemente. Em hipótese alguma a ausência de manifestação expressa da CONTRATANTE poderá ser interpretada como liberação de qualquer dos compromissos ora assumidos.

CLÁUSULA QUARTA

4.1 - A CONTRATADA responsabiliza-se integralmente pelos atos de seus empregados, subcontratados ou de terceiros por ela indicados, praticados nas dependências da CONTRATANTE ou mesmo fora delas, que venham a causar danos a esta ou a seus servidores e colaboradores, ou colocar em risco o patrimônio da CONTRATANTE, comprometendo-se a promover a substituição imediata daqueles que não corresponderem ao padrão de comportamento exigido.

CLÁUSULA QUINTA

5.1 - O não cumprimento da obrigação do compromisso de sigilo estabelecido neste Instrumento possibilitará a imediata rescisão do Contrato firmado entre as partes, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE. Neste caso, a CONTRATADA estará sujeita, por ação ou omissão, ao pagamento ou recomposição de todas as perdas e danos comprovadamente sofridos pela CONTRATANTE, ou terceiro prejudicado, sem prejuízo das demais sanções legais cabíveis, conforme art. 155 a 163 da LEI N° 14.133, DE 1° DE ABRIL DE 2021.

**Anexo IV - ANEXO IV - Declaracao de Ciencia do
Termo de Manutencao de Sigilo_v2.pdf**

ANEXO IV – TERMO DE CIÊNCIA DE MANUTENÇÃO DE SIGILO

TERMO DE CIÊNCIA

INTRODUÇÃO

O presente Termo de Ciência visa obter o comprometimento formal dos empregados da contratada diretamente envolvidos na contratação quanto ao conhecimento do termo de manutenção de sigilo e das normas de segurança vigentes na Universidade Federal do Ceará.

No caso de substituição ou inclusão de empregados da contratada, o preposto deverá entregar ao Fiscal Administrativo do Contrato os Termos de Ciência assinados pelos novos empregados envolvidos na execução dos serviços contratados.

Referência: Art. 18, Inciso V, alínea “b” da IN SGD/ME Nº 1/2019.

1 – IDENTIFICAÇÃO

CONTRATO Nº			
OBJETO			
CONTRATADA		CNPJ	
PREPOSTO			
GESTOR DO CONTRATO		SIAPE	

2 – CIÊNCIA

Por este instrumento, os funcionários abaixo identificados declaram ter ciência e conhecer o inteiro teor do Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo e as normas de segurança vigentes da Contratante.

FUNCIONÁRIOS DA CONTRATADA

NOME	MATRICULA	ASSINATURA

Fortaleza, ___ de _____ de _____