

# Termo de Referência 190/2023

## Informações Básicas

<b>Número do artefato</b>	<b>UASG</b>	<b>Editado por</b>	<b>Atualizado em</b>
190/2023	158658-UNIVERSIDADE FED. DA INTEGR. LATINO-AMERICANA	WEBER SHOITY RESENDE TAKAKI	07/12/2023 16:09 (v 1.8)
<b>Status</b>	CONCLUIDO		

## Outras informações

<b>Categoria</b>	<b>Número da Contratação</b>	<b>Processo Administrativo</b>
II - compra, inclusive por encomenda/Bens permanentes		23422.019194/2023-56

## 1. Definição do objeto

### 1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. **Registro de preços** para contratação de serviços de execução de cabeamento estruturado de rede lógica, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

GRUPO ÚNICO						
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Instalação de ponto de rede interno CAT-6 <b>duplo</b> em caixa de sobrepor no <b>teto</b> , com fornecimento de material.	27570	Unidade	29	R\$ 262,04	R\$ 7.599,02
2	Instalação de ponto de rede interno CAT-6 <b>duplo</b> em caixa de sobrepor ou embutida padrão 4x2" em <b>parede</b> , com fornecimento de material.	27570	Unidade	112	R\$ 244,52	R\$ 27.386,24
3	Instalação de ponto de rede interno CAT-6 <b>simples</b> em caixa de sobrepor ou embutida padrão 4x2" em <b>parede</b> ,	27570	Unidade	38	R\$ 152,52	R\$ 5.795,76

	com fornecimento de material.					
4	Lançamento de cabo UTP CAT-6, com fornecimento de material.	27570	Metro	15002	R\$ 9,39	R\$ 140.793,77
5	Certificação de ponto de rede CAT-6.	27570	Unidade	320	R\$ 25,06	R\$ 8.017,92
6	Lançamento de cabo de fibra óptica do tipo multimodo por tubulação subterrânea existente, composto de 12 (doze) fibras, com fornecimento de material.	27570	Metro	60	R\$ 89,70	R\$ 5.382,00
7	Instalação de DIO para rack de 19" e terminação de cabo óptico de 12 (doze) fibras multimodo, com fornecimento de material.	27570	Unidade	2	R\$ 3.040,00	R\$ 6.080,00
8	Serviço de terminação de cabo óptico de 12 (doze) fibras multimodo em DIO existente, com fornecimento de materiais.	27570	Unidade	2	R\$ 2.288,00	R\$ 4.576,00
9	Certificação de link de fibra óptica multimodo.	27570	Unidade	24	R\$ 55,00	R\$ 1.320,00
10	Instalação de rack de piso de 42U e organização de cabos, com fornecimento de materiais.	27570	Unidade	2	R\$ 8.681,63	R\$ 17.363,26
11	Documentação <i>As-Built</i> (por prancha).	27570	Unidade	2	R\$ 1.456,31	R\$ 2.912,63
<b>ITEM</b>	<b>MATERIAIS</b>	<b>CATMAT</b>	<b>UNIDADE DE MEDIDA</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>VALOR UNITÁRIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
12	Bracket de parede de 16U.	309005	Unidade	2	R\$ 4.603,98	R\$ 9.207,95

13	Patch cord UTP- CAT-6.	367306	Unidade	150	R\$ 50,99	R\$ 7.648,50
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>R\$ 244.083,03</b>	

1.2. O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como comum(ns), conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.3. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.

1.4. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze ) meses contados do(a) data de assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.5. Justifica-se a formação de grupo para a prestação do presente serviço à medida que se torna mais vantajoso à Administração que uma única empresa preste o serviço, objeto deste instrumento, buscando a economia de escala, melhor desempenho dos materiais com manutenção preventiva/corretiva, conforme os itens 4.27 e 4.28. Portanto o agrupamento visa também garantir a compatibilidade e a qualidade da solução.

1.6. Os itens, objeto desta contratação, não constam no Catálogo de Soluções padronizadas.

1.7. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

## 2. Fundamentação da contratação

### 2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2023, conforme detalhamento a seguir:

I) ID PCA no PNCP: [11806275000133-0-000001/2023]

II) Data de publicação no PNCP: [20/05/2023]

III) Id do item no PCA: [287]

IV) Classe/Grupo: [7080 - PEÇAS, ACESSÓRIOS E FERRAMENTAS PARA REDES DE TIC]

V) Identificador da Futura Contratação: [158658-252/2022]

## 3. Descrição da solução

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

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares.

## 4. Requisitos da contratação

### 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

**Sustentabilidade:**

4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

4.1.1. Os materiais a serem adquiridos deverão ser preferencialmente acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

4.1.2. Cumpram os critérios de segurança e compatibilidade eletromagnética, previstos na Portaria nº 170, de 2012 do INMETRO;

4.1.3. 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).

**Indicação de marcas ou modelos (Art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133, de 2021):**

4.2 Não serão indicadas marcas ou modelos na presente contratação.

**Da exigência de carta de solidariedade**

4.3. *Em caso de fornecedor, revendedor ou distribuidor, será exigida carta de solidariedade emitida pelo fabricante, que assegure a execução do contrato.*

**Subcontratação**

4.4. *Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.*

**Garantia da contratação**

4.5. *Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas seguintes razões:*

4.5.1. *A contratação pretendida não envolve a elaboração de projeto e execução prolongada, caracterizando, consequentemente, contratação de menor complexidade;*

4.5.2. *A exigência de garantia contratual implica em custo adicional, e os riscos de inadimplência são considerados baixos. Portanto, a não exigência da garantia contratual representa potencial redução de custo financeiro e operacional, tornando a contratação mais ágil, e evitando possíveis atrasos na execução dos serviços e entrega de materiais;*

**Vistoria**

4.6. *A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 9 horas às 12 horas, e das 14 horas às 17 horas.*

4.7. *Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.*

4.8. *Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.*

4.8.1. *A empresa deverá informar nome e número de documento do responsável pela realização da vistoria no instante do agendamento.*

4.8.2. *O representante da empresa deverá agendar a vistoria junto à Divisão de Infraestrutura de Redes e Telefonia – DIRT/CTIC/PROAGI, por meio dos telefones (45) 3522-9666 ou 3522-9648. As vistorias somente poderão ser realizadas com o acompanhamento do servidor da DIRT/CTIC/PROAGI.*

4.8.3. As empresas que optarem por realizar a vistoria prévia terão o prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da publicação do edital, para a sua execução.

4.9. Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.10. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

#### Requisitos de Manutenção

4.11. Uma vez concluídas as instalações, quaisquer defeitos ou falhas detectadas deverão ser tratadas conforme estabelecido no termo de garantia.

#### Requisitos Temporais

4.12. A execução dos serviços será precedida de Ordem de Serviço (O.S.) emitida pela Contratada, na qual estará consignado o cronograma de execução acordado entre as partes, considerando o prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis para conclusão dos serviços e entrega dos materiais, contados a partir do recebimento da O.S..

#### Requisitos de Segurança

4.13. Todas as áreas de trabalho que envolvam riscos de acidentes, devem ser previamente isoladas ou indicadas com advertência, perigo e orientações conforme NBR.

4.14. O uso do equipamento individual e coletivo é obrigatório, cabendo à proponente subsidiar aos funcionários contratados todos os materiais e equipamentos adequados para a segurança e saúde no trabalho, conforme as normas brasileiras vigentes.

4.15. A Contratada deverá apresentar previamente a relação dos funcionários que irão atuar na execução dos serviços.

4.16. Os funcionários da Contratada deverão portar crachá de identificação enquanto permanecerem nas instalações e dependências da Unila.

#### Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais

4.17. Todos os materiais, entulhos, lixos, pedaços de cabos, caixas, papelões, que não forem mais utilizados, deverão ser recolhidos pela Contratada e deverão receber destinação adequada, conforme legislação ambiental vigente.

4.18. Aos empregados deverão ser fornecidos os equipamentos de segurança que se fizerem necessários à execução de serviços.

4.19. A Licitante não poderá estar inscrita no cadastro de empregadores flagrados explorando trabalhadores em condições análogas às de escravo.

4.20. Tampouco poderá ter sido condenada, a licitante vencedora ou seus dirigentes, por infringir as leis de combate à discriminação de raça ou de gênero, ao trabalho infantil e ao trabalho escravo, em afronta à previsão aos artigos 1º e 170 da Constituição Federal de 1988; do artigo 149 do Código Penal Brasileiro; do Decreto nº 5.017, de 12 de março de 2004 (promulga o Protocolo de Palermo) e das Convenções da OIT nos 29 e 105.

4.21. Os profissionais que desempenharão as atividades no ambiente da instituição deverão apresentar-se vestidos de maneira adequada ao ambiente de trabalho, evitando-se vestuário que caracterize o comprometimento da imagem institucional.

4.22. Os profissionais também deverão respeitar todos os servidores, funcionários e colaboradores, em qualquer posição hierárquica, preservando a comunicação e o relacionamento interpessoal construtivo.

4.23. A documentação das atividades e documentos produzidos pela Contratada deverão estar em língua portuguesa de forma clara e objetiva.

#### Requisitos Técnicos

4.24. As especificações e características técnicas dos itens que compõem o objeto estão detalhadas na tabela a seguir.

Item	Especificações dos serviços e dos materiais a serem fornecidos
1	<p><b>Instalação de ponto de rede interno CAT-6 <u>duplo</u>, em caixa de sobrepor no <u>teto</u>, com fornecimento de material</b></p> <p>Especificação:</p> <p>1. Fornecimento de 4 (quatro) tomadas RJ-45 fêmeas CAT-6, e conectorização das extremidades do cabo às tomadas fornecidas, com os seguintes requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• possuir certificado Anatel;</li> <li>• atender ao padrão ANSI/TIA/EIA-568-C.2 para tomadas de rede Categoria 6;</li> <li>• ser fabricado com material não propagante a chama;</li> <li>• ser de cor branca;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ser compatível com <i>patch panels</i> descarregados de 24 posições, padrão 19", da marca Furukawa;</li> <li>• ser compatível com os espelhos e tomadas fornecidos;</li> <li>• ser compatível para as terminações T568A e T568B, segundo a ANSI EIA/TIA 568-C.2;</li> <li>• possuir identificação de categoria 6 e logotipo do fabricante gravada no corpo do conector a fim de permitir verificação visual;</li> <li>• suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes.</li> </ul> <p>1. Fornecimento de 1 (uma) caixa de sobrepor padrão 4x2", em material PVC resistente à chama, e fixação no teto (laje). A instalação da caixa de sobrepor deve prever ainda a eventual necessidade de fornecimento e a instalação de saída horizontal de eletrocalha para eletroduto, e eletroduto em PVC para encaminhamento adequado do cabo até a tomada de rede.</p> <p>2. Conectorização das tomadas RJ-45 fêmea das extremidades do cabo, e fixação em suporte adequado (<i>patch panel</i> e caixa de tomadas ou condutele).</p> <p>3. Identificação do ponto de rede nas tomadas, com etiquetas plásticas autoadesivas.</p>
2	<p><b>Instalação de ponto de rede interno CAT-6 <u>duplo</u> em caixa de sobrepor ou embutida padrão 4x2" em <u>parede</u>, com fornecimento de material</b></p> <p>Especificação:</p> <p>1. Fornecimento de 4 (quatro) tomadas RJ-45 fêmeas CAT-6, e conectorização das extremidades do cabo às tomadas fornecidas, com os seguintes requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• possuir certificado Anatel;</li> <li>• atender ao padrão ANSI/TIA/EIA-568-C.2 para tomadas de rede Categoria 6;</li> <li>• ser fabricado com material não propagante a chama;</li> <li>• ser de cor branca;</li> <li>• ser compatível com <i>patch panels</i> descarregados de 24 posições, padrão 19", da marca Furukawa;</li> <li>• ser compatível com os espelhos e tomadas fornecidos;</li> <li>• ser compatível para as terminações T568A e T568B, segundo a ANSI EIA/TIA 568-C.2;</li> <li>• possuir identificação de categoria 6 e logotipo do fabricante gravada no corpo do conector a fim de permitir verificação visual;</li> <li>• suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes.</li> </ul> <p>1. Conectorização das tomadas RJ-45 fêmea das extremidades do cabo, e fixação em suporte adequado (<i>patch panel</i> e caixa de tomadas ou condutele).</p> <p>2. Identificação do ponto de rede nas tomadas, com etiquetas plásticas autoadesivas.</p> <p>3. Fornecimento e instalação de 1 (uma) caixa de sobrepor padrão 4x2", em material PVC resistente à chama e fixação na parede.</p> <p>4. Fornecimento e instalação de suporte e tampa/espelho de 2 (dois) postos, em PVC resistente à chama, para fixação e acabamento da tomada de rede na área de trabalho. A tampa/espelho deve ser de cor branca.</p>
3	<p><b>Instalação de ponto de rede interno CAT-6 <u>simples</u> em caixa de sobrepor ou embutida padrão 4x2" em <u>parede</u>, com fornecimento de material</b></p> <p>Especificação:</p> <p>1. Fornecimento de 2 (duas) tomadas RJ-45 fêmeas CAT-6, e conectorização das extremidades do cabo às tomadas fornecidas, com os seguintes requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• possuir certificado Anatel;</li> <li>• atender ao padrão ANSI/TIA/EIA-568-C.2 para tomadas de rede Categoria 6;</li> <li>• ser fabricado com material não propagante a chama;</li> <li>• ser de cor branca;</li> <li>• ser compatível com <i>patch panels</i> descarregados de 24 posições, padrão 19", da marca Furukawa;</li> <li>• ser compatível com os espelhos e tomadas fornecidos;</li> <li>• ser compatível para as terminações T568A e T568B, segundo a ANSI EIA/TIA 568-C.2;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• possuir identificação de categoria 6 e logotipo do fabricante gravada no corpo do conector a fim de permitir verificação visual;</li> <li>• suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conectorização das tomadas RJ-45 fêmea das extremidades do cabo, e fixação em suporte adequado (<i>patch panel</i> e caixa de tomadas ou condutele).</li> <li>2. Identificação do ponto de rede nas tomadas, com etiquetas plásticas auto adesivas.</li> <li>3. Fornecimento e instalação de 1 (uma) caixa de sobrepor padrão 4x2”, em material PVC resistente à chama e fixação na parede.</li> <li>4. Fornecimento e instalação de suporte e tampa/espelho de 1 (um) posto, em PVC resistente à chama, para fixação e acabamento da tomada de rede na área de trabalho. A tampa/espelho deve ser de cor branca.</li> </ol>
4	<p><b>Lançamento de cabo UTP CAT-6, com fornecimento de material</b></p> <p>Especificação:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fornecimento e lançamento de cabo UTP CAT-6, com os seguintes requisitos mínimos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• atender ao padrão ANSI/TIA/EIA-568B-2.1 - Categoria 6;</li> <li>• ser composto por condutores de cobre sólido, e capa externa de PVC não propagante a chama, com possibilidade de fornecimento em cores variadas;</li> <li>• possuir classe de flamabilidade LSZH;</li> <li>• possuir certificado Anatel;</li> <li>• ter impressas na capa do cabo as informações de fabricante, categoria e certificado Anatel;</li> <li>• possuir impedância característica de 100 ohms;</li> <li>• o produto deve cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a norma RoHS.</li> </ul> </li> <li>2. Identificação do cabo, em ambas extremidades, com etiquetas plásticas auto-adesivas.</li> </ol>
5	<p><b>Certificação do ponto de rede CAT-6</b></p> <p>Especificações:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Certificação do segmento de rede em conformidade com as normas para a Categoria 6;</li> <li>2. A certificação deverá ser executada preferencialmente na modalidade “Link permanente” por profissional certificado pelo fabricante do cabeamento;</li> <li>3. Deve ser entregue relatório final único da certificação para cada ponto/segmento testado, constando o resultado do teste para cada parâmetro indicado;</li> <li>4. A Contratada deverá empregar equipamento de certificação atualizado e calibrado por empresa credenciada do fabricante da certificadora. <b>O atestado de calibração deve estar atualizado (menor que 1 ano), e ser apresentado junto à proposta, sob pena de desclassificação.</b> O equipamento apresentado na proposta deverá ser o mesmo utilizado na execução do serviço.</li> </ol>
6	<p><b>Lançamento de cabo de fibra óptica do tipo multimodo por tubulação subterrânea existente, composto de 12 (doze) fibras, com fornecimento de material</b></p> <p>Especificações:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fornecimento e lançamento de cabo de fibra óptica do tipo multimodo, de classe OM4, com 12 (doze) fibras;</li> <li>2. O cabo fornecido deve atender à norma ABNT NBR 14566, e possuir capa externa em material termoplástico resistente a intempéries, características de retardância a chama, e proteção contra roedores, sendo apto para instalação em tubulação subterrânea;</li> <li>3. Identificação do cabo em ambas extremidades com etiquetas plásticas auto-adesivas.</li> </ol>
7	<p><b>Instalação de DIO para rack de 19”, com terminação de cabo óptico de 12 fibras multimodo, e fornecimento de material</b></p> <p>Especificações:</p>

	<p>1. Fornecimento e instalação de 1 (um) DIO (Distribuidor Interno Óptico) com capacidade para 24 (vinte e quatro) fibras. O DIO deve permitir o uso de conectores do tipo LC Duplex e SC, suportar cabos ópticos do tipo tight e loose, possuir sistema de bandeja de emenda, protetor de emenda, e abraçadeiras plásticas;</p> <p>2. Deve ser fornecido com <i>pigtails</i> e adaptadores ópticos do tipo LC Duplex;</p> <p>3. Fusão das fibras aos <i>pigtails</i> do DIO.</p>
8	<p><b>Serviço de terminação de cabo óptico de 12 fibras multimodo em DIO existente</b></p> <p>Especificações:</p> <p>1. Fornecimento de <i>pigtails</i> e adaptadores ópticos do tipo LC Duplex;</p> <p>2. Serviço de fusão das fibras aos <i>pigtails</i> fornecidos, e instalação em DIO já existente.</p>
9	<p><b>Certificação de link de fibra óptica multimodo</b></p> <p>Especificações:</p> <p>1. Certificação do link óptico de Nível 1;</p> <p>2. Deve ser entregue relatório final único da certificação para cada ponto/segmento testado, constando o resultado do teste para cada parâmetro indicado;</p> <p>3. A Contratada deverá empregar equipamento de certificação atualizado e calibrado por empresa credenciada do fabricante da certificadora. <b>O atestado de calibração deve estar atualizado (menor que 1 ano), e ser apresentado junto à proposta, sob pena de desclassificação.</b> O equipamento apresentado na proposta deverá ser o mesmo utilizado na execução do serviço.</p>
10	<p><b>Instalação de rack de piso de 42U e organização de cabos, com fornecimento de material</b></p> <p>Especificações:</p> <p>1. Montagem e fixação no piso de rack aberto padrão 19";</p> <p>2. Instalação de <i>patch panels</i>, guias de cabos, painéis de fechamento (tampas cegas) e reguas de tomadas;</p> <p>3. Fornecimento de porcas-gaiolas e parafusos em quantidade suficiente para fixação de todas as peças e equipamentos ao rack;</p> <p>4. Organização de cabos entrantes nos <i>patch panels</i> e cordões de manobra (<i>patch cords</i>), no qual os primeiros 12 cabos devem entrar pelo lado direito e os 12 restantes do lado esquerdo, evitando grandes concentrações de cabos de um único lado. Os cordões de manobra entre os <i>patch panels</i> e os equipamentos também devem seguir o mesmo padrão com amarração dos cabos na frente dos equipamentos com velcro.</p>
11	<p><b>Documentação As-Built (por prancha)</b></p> <p>Especificações:</p> <p>1. Elaboração da documentação da rede física conforme realizado, na qual deverá constar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lista de equipamentos e materiais de rede empregados;</li> <li>• planta baixa de infraestrutura, indicando as dimensões da tubulação;</li> <li>• relatório dos testes de certificação de todos os pontos instalados;</li> <li>• layout dos racks instalados e reorganizados;</li> <li>• a planta baixa do prédio com o projeto de instalação, deverá ser fornecida no formato .DWG, obedecendo às seguintes convenções: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Layer0 - edificação e arquitetura com legenda, contendo escala do desenho, nome da Unidade, nome do prédio, pavimento, nome do projetista e data de execução;</li> <li>• Layer1 – tubulação;</li> <li>• Layer2 - cabos UTP;</li> <li>• Layer3 - cabos ópticos;</li> <li>• Layer4 - componentes passivos, como painéis, racks e pontos de telecomunicações.</li> </ul> </li> </ul>

	1. A planta baixa das edificações será fornecida pela CONTRATANTE em formato DWG.
<b>MATERIAIS</b>	
<b>12</b>	<p><b>Bracket de parede de 16U</b></p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atender às especificações ANSI/EIA RS-310-D, IE C297-2/D/N41494 partes 1 e 7;</li> <li>2. Possuir estrutura em aço SAE 1010/1020 de 1,2 mm, e portas (frontais, laterais e traseira) em aço SAE 1010/1020 de 0,75 mm;</li> <li>3. Porta frontal com visor em acrílico e fechadura cilíndrica com chaves, removível e reversível para ambos lados;</li> <li>4. Laterais removíveis com fecho rápido e exaustão em forma de venezianas;</li> <li>5. Teto com abertura para instalação de até dois exaustores;</li> <li>6. Planos de fixação, em chapa de aço 1,2 mm;</li> <li>7. Aberturas nas partes superior e inferior para passagem de cabos;</li> <li>8. Pintura eletrostática a pó texturizado na cor preta;</li> <li>9. Possuir grau de proteção IP 20;</li> <li>10. Ser fornecido com kit de exaustão composto por dois exaustores.</li> </ol>
<b>13</b>	<p><b>Patch cord UTP CAT-6 com 2,5m de comprimento</b></p> <p>Requisitos mínimos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Possuir 2,5m de comprimento;</li> <li>2. Possuir certificação UL ou ETL LISTED;</li> <li>3. Possuir certificação ETL VERIFIED;</li> <li>4. Ter certificações Anatel para cabo flexível e para cordão de manobra;</li> <li>5. Cumprir com os requisitos quanto à taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a norma ROHS;</li> <li>6. Ser montado e testado em fábrica, com garantia de performance;</li> <li>7. Ser confeccionado em cabo de par trançado, U/UTP Categoria 6 (Unshielded Twisted Pair), 24 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama, e com conectores RJ-45 macho com corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante a chama;</li> <li>8. Possuir classe de flamabilidade no mínimo CM;</li> <li>9. Apresentar certificação ETL em conformidade com a norma ANSI/TIA/EIA568C.2 Categoria 6 (stranded cable);</li> <li>10. Possuir capa protetora com as mesmas dimensões do conector RJ-45 e proteção à lingueta de travamento. Esta capa protetora deve ajudar a evitar a curvatura excessiva do cabo em movimentos na conexão bem como proteger o pino de destravamento dos conectores contra enroscamentos e quebras;</li> <li>11. Ser disponibilizado nas cores preta, cinza, azul, vermelho e amarelo.</li> </ol>

### Requisitos de Implantação

4.25. A sala técnica do pavimento térreo do Bloco de Aulas 02 será interligada à sala técnica do Bloco de Aulas 01, localizada no piso térreo, por cabo de fibra óptica multimodo.

4.26. No Bloco de Aulas 2, a interligação entre as salas técnicas do pavimento térreo e do pavimento superior, também deverá ser feita por meio de fibra óptica.

4.27. Os materiais dos itens 1, 2, 3, 4 e 13 (cabo UTP, conector RJ-45 fêmea e patch cords) deverão ser do mesmo fabricante a fim de garantir o melhor desempenho.

4.28. De modo análogo, os materiais dos itens de 6 a 8 (cabos de fibra óptica, *pigtails* e DIO) deverão ser do mesmo fabricante a fim de garantir o melhor desempenho.

4.29. Os serviços, bem como eventuais equipamentos necessários à habilitação dos serviços, deverão ser disponibilizados à Contratante conforme cronograma constante na Ordem de Serviço, de acordo com as características e quantidades especificadas neste Termo de Referência.

4.30. A Unila poderá requerer que os trabalhos sejam realizados em período alternativo ao horário de funcionamento da Universidade, caso a natureza dos serviços perturbe as atividades acadêmicas e/ou administrativas, podendo ser finais de semana ou em período noturno.

#### **Requisitos de Garantia e Manutenção**

4.31. Os pontos de rede e links ópticos executados pela Contratada, incluindo o cabeamento, racks e demais componentes aplicados, deverão ser cobertos por garantia mínima de 3 (três) anos, contados a partir do aceite definitivo do serviço. Durante o período de garantia, os defeitos que porventura sejam identificados farão parte de uma Ordem de Serviço em sanar, sem ônus à Contratante, os defeitos/inconformidades que comprometem a qualidade do serviço exigida pela Contratante.

#### **Requisitos de Experiência Profissional e Formação da Equipe**

4.32. O responsável técnico pela instalação deve possuir certificação emitida pelo fabricante do cabeamento. Essa certificação deverá ser comprovada por meio de certificado(s) nominal(is) de conclusão do(s) curso(s) específico(s) do fabricante, e deve(m) estar dentro de seu período de validade.

4.33. A comprovação da qualificação dos profissionais será exigida após a assinatura do Contrato.

4.34. É necessário que a Contratada possua Certidão de Registro de Pessoa Jurídica no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) em seu nome.

4.35. Na hipótese de proponente estabelecida em outra unidade da federação que não o Paraná, a averbação do registro no CREA-PR fica dispensada para fins de habilitação inicial, contudo será exigida como obrigação contratual, caso resultar vencedora do certame.

4.36. Serão aceitas empresas com registro no CFT/CRT (Conselho Federal/Regional dos Técnicos Industriais) como alternativa ao registro no CREA, com amparo da Lei nº 13.639/2018 e do Decreto nº 90.922/1985.

4.36.1. Cabe ressaltar que a execução do Item 11 - Documentação *As-Built*, é de responsabilidade de profissional de nível superior, conforme estabelece a legislação que regulamenta as competências de engenheiros.

4.37. O Proponente deverá comprovar que o objeto do seu ato constitutivo contempla a prestação de serviços que conformam o objeto desta Especificação Técnica.

4.38. Além da qualificação citada, a Contratada deverá preencher todos os requisitos de regularidade jurídica, fiscal, técnica e econômica financeira, previstos na Lei nº 14.133/2021 e atender o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal. Além destes requisitos, será exigido o compromisso e a responsabilidade com a sustentabilidade ambiental.

#### **Requisitos de Metodologia de Trabalho**

4.39. A execução dos serviços será demandada por meio dos instrumentos oficiais de comunicação definidos neste Termo de Referência.

4.40. A Contratada deverá apresentar justificativa prévia e formal sobre eventuais atrasos ou paralisação dos serviços, cabendo ao Gestor acatar ou não a justificativa.

4.41. Caso a Contratada não consiga executar a Ordem de Serviço conforme as condições demandadas, deverá comunicar ao Gestor do Contrato por escrito e com antecedência, justificando os fatos e motivos que impedirão sua execução, cabendo ao Gestor acatar ou não a justificativa.

4.42. Após execução das atividades, a Contratada comunicará à Contratante sobre a conclusão do serviço por meio de Termo de Encerramento de Ordem de Serviço, devidamente assinado para que seja avaliada e aprovada a qualidade do serviço realizado ou do produto entregue.

## **5. Modelo de execução do objeto**

### **5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

#### **Condições de Execução**

5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1. *Início da execução do objeto: até 30 dias da emissão da Ordem de Serviço;*

5.1.2. *O prazo para execução da Ordem de Serviço (O.S.) terá início e vencimento em dia de expediente, excluído o primeiro e incluído o último, e terá validade e eficácia legal após a publicação do extrato do contrato no Diário Oficial da União.*

5.1.3. *Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.*

5.1.4. Os serviços deverão ser executados em empreitada única por O.S., após definição do cronograma de execução acordado entre as partes, segundo a conveniência da Unila.

5.1.4.2. O prazo máximo para conclusão de cada O.S. não poderá ultrapassar 30 (trinta) dias úteis.

5.1.5. A entrega da O.S. será realizada por correio eletrônico, carta registrada ou pessoalmente ao preposto designado pela CONTRATADA.

5.1.6. Na O.S. estarão discriminados os itens de serviço a serem realizados, bem como os materiais adicionais previstos no objeto, o(s) local(is) de execução, bem como o cronograma acordado entre as partes.

#### Local e horário da prestação dos serviços

5.2. Os serviços serão prestados no seguinte endereço:

Unidade	Endereço
Integração - Bloco de Aulas 02	Avenida Tancredo Neves, nº 1.349 Foz do Iguaçu – PR CEP 85.867-000

#### Rotinas a serem cumpridas

5.3. A execução contratual observará as rotinas abaixo

5.3.1. Os serviços a serem executados poderão ser precedidos de avaliação técnica preliminar, a critério da Contratante.

#### Materiais a serem disponibilizados

5.4. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades estabelecidas neste T.R., promovendo sua substituição quando necessário.

5.5. Os materiais a serem aplicados na execução dos itens de serviço, bem como seus quantitativos, deverão ser calculados pela Contratada a partir dos serviços solicitados na O.S.

5.6. Todos os materiais, entulhos, lixos, pedaços de cabos, caixas, papelões, que não forem mais utilizados, deverão ser recolhidos pela Contratada e deverão receber destinação adequada, conforme legislação ambiental vigente.

#### Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

5.6. A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

5.6.1. Os quantitativos mínimos previstos para serem executados imediatamente após a assinatura do contrato estão descritos na tabela a seguir:

Item	Descrição	Quantidade
1	Instalação de ponto de rede interno CAT-6 duplo em caixa de sobrepor no teto, com fornecimento de material	24
2	Instalação de ponto de rede interno CAT-6 duplo em caixa de sobrepor ou embutida padrão 4x2" em parede, com fornecimento de material	93
3	Instalação de ponto de rede interno CAT-6 simples em caixa de sobrepor ou embutida padrão 4x2" em parede, com fornecimento de material	31
4	Lançamento de cabo UTP CAT-6, com fornecimento de material	12.500

5	Certificação do ponto de rede CAT-6	265
6	Lançamento de cabo de fibra óptica do tipo multimodo por tubulação subterrânea existente, composto de 12 (doze) fibras, com fornecimento de material	50
7	Instalação de DIO para rack de 19", com terminação de cabo óptico de 12 (doze) fibras multimodo, e fornecimento de material	2
8	Serviço de terminação de cabo óptico de 12 fibras multimodo em DIO existente	2
9	Certificação de link de fibra óptica multimodo	24
10	Instalação de rack aberto de piso de 42U e organização de cabos, com fornecimento de material	2
11	As-Built (por prancha)	2
12	Bracket de parede de 16U	1
13	Patch cord UTP CAT-6 com 2,5m de comprimento	150

5.6.2. O responsável técnico pela instalação deve possuir certificação emitida pelo fabricante do cabeamento. Essa certificação deverá ser comprovada por meio de certificado(s) nominal(is) de conclusão do(s) curso(s) específico(s) do fabricante, e deve(m) estar dentro de seu período de validade.

5.6.3. Detalhes relativos à localização física dos pontos e dimensões dos espaços do edifício podem ser obtidos no Anexo I deste TR, o qual contém a planta baixa do edifício com informações relativas ao projeto de rede lógica.

**Especificação da garantia do serviço** (art. 40, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021)

5.7. O prazo de garantia contratual dos serviços, complementar à garantia legal, será de, no mínimo 36 (trinta e seis) meses, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

#### **Procedimentos de transição e finalização do contrato**

5.8. Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.

## **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.

#### **Preposto**

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 Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período de execução de cada Ordem de Serviço.

6.8. 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**

6.9. 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**

6.10. 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);

6.11. 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 inexecução 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);

6.13. 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);

6.14. 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);

6.15. 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**

6.16. 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).

6.17. 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).

#### **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.

## 7. Critérios de medição e pagamento

### 7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

7.1. A avaliação da execução do objeto será realizada conforme o disposto neste item.

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 produziu os resultados acordados,

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

7.1.1.3. deixou de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou os utilizou com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

7.1.2. A inspeção nos equipamentos fornecidos será realizada por meio de comparação das especificações constantes dos prospectos do fabricante do equipamento e requisitos estabelecidos na Seção 4 (Requisitos da contratação) deste Termo de Referência.

7.1.3. Os itens do objeto relativos à instalação dos pontos de rede (itens 1 a 3), e à instalação de links ópticos (itens 6 a 8) serão avaliados por meio do relatório de certificação (itens 5 e 9), no qual esteja comprovado o atendimento aos requisitos de desempenho mínimos para todos os pontos e links instalados.

7.1.4. A Contratante reserva-se ao direito de promover avaliações, inspeções e diligências visando esclarecer quaisquer situações relacionadas ao fornecimento dos bens e/ou à prestação dos serviços contratados, sendo obrigação da Contratada acolhê-las.

7.1.5. Eventuais atrasos na entrega do objeto serão mensuradas de acordo com a tabela a seguir:

IAE – INDICADOR DE ATRASO DE ENTREGA DE OS (Ordem de Serviço) OU NOTA DE EMPENHO	
Finalidade	Medir o tempo de atraso na entrega dos serviços constantes na Ordem de Serviço.
Meta a cumprir	IAE <= 0 A meta definida visa garantir a entrega dos serviços e produtos constantes nas Ordens de Serviço dentro do prazo previsto.
Instrumento de medição	Ordem de Serviço (OS), e Termo de Recebimento Provisório (TRP).
Forma de acompanhamento	A avaliação será feita conforme a linha de base do cronograma registrada na OS. Será subtraída a data de entrega dos serviços e produtos da OS (desde que o fiscal técnico reconheça aquela data, com registro em Termo de Recebimento Provisório) pela data de início da execução da OS.

Periodicidade	Ocorrência única para cada Ordem de Serviço encerrada e com Termo de Recebimento Definitivo.
Mecanismo de Cálculo (métrica)	<p>IAE = TEX – TEST</p> <p>TEST</p> <p>Onde:</p> <p>IAE – Indicador de Atraso de Entrega da OS;</p> <p>TEX – Tempo de Execução – corresponde ao período de execução da OS, da sua data de início até a data de entrega dos serviços e produtos da OS.</p> <p>A data de início será aquela constante na OS; caso não esteja explícita, será o primeiro dia útil após a emissão da OS.</p> <p>A data de entrega da OS deverá ser aquela reconhecida pelo fiscal técnico, conforme critérios constantes neste Termo de Referência. Para os casos em que o fiscal técnico rejeita a entrega, o prazo de execução da OS continua a correr, findando-se apenas quanto a Contratada entrega os produtos e serviços da OS e haja aceitação por parte do fiscal técnico.</p> <p>TEST – Tempo Estimado para a execução da OS – constante na OS, conforme estipulado no Termo de Referência.</p>
Observações	<p>Obs1: Serão utilizados dias úteis na medição.</p> <p>Obs2: Os dias com expediente parcial no órgão/entidade serão considerados como dias úteis no cômputo do indicador.</p>
Início de Vigência	A partir da emissão da OS.
Faixas de ajuste no pagamento e Sanções	<p>Para valores do indicador IAE:</p> <p>Menor ou igual a 0 – Pagamento integral da OS ou Nota de Empenho;</p> <p>De 0,01 a 0,30 - aplicar-se-á glosa de 0,1% por dia de atraso sobre o valor de cada item de serviço em atraso até o limite de 10%;</p> <p>Acima de 0,30 - aplicar-se-á multa de 2% sobre o valor OS ou Nota de Empenho, sem prejuízo da aplicação da glosa definida na faixa anterior.</p>

7.2. A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

7.2.1. A quantidade efetivamente entregue dos itens solicitados na(s) Ordem(ns) de Serviço;

7.2.2. Os quantitativos expressos nos relatórios de certificação, em contraste com os quantitativos solicitados na(s) Ordem(ns) de Serviço.

### **Do recebimento**

7.3. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 10 (dez) 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).

7.4. 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.

7.5. 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).

7.6. 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)

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

7.8. 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 a contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

7.8.1. 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;

7.8.2. 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.

7.8.3. 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)

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

7.8.5. 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

7.9. 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.

7.10. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 10 (dez) 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:

7.10.1. 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).

7.10.2. 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;

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

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

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

7.11. 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.

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

7.13 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**

7.14. 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.

7.15. 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.

7.16. 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:

7.16.1. o prazo de validade;

7.16.2. a data da emissão;

7.16.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

7.16.4. o período respectivo de execução do contrato;

7.16.5. o valor a pagar; e

7.16.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.17. 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;

7.18. 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.

7.19. 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).

7.20. 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.

7.21. 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.

7.22. 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.

7.23. 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**

7.24. 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.

7.25. 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 aplicação do Índice IPCA/IBGE de correção monetária.

#### **Forma de pagamento**

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

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

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

7.29. 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.

#### **Cessão de crédito**

7.31. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020, conforme as regras deste presente tópico.

*7.31.1. As cessões de crédito não fiduciárias dependerão de prévia aprovação do contratante.*

7.32. A eficácia da cessão de crédito, de qualquer natureza, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.33. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, tudo nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

7.34. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração.

7.35. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

## 8. Critérios de seleção do fornecedor

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

#### Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

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

#### Regime de execução

8.2. O regime de execução do contrato será o de empreitada por preço unitário.

#### 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. **Sociedade cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

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

#### Habilitação fiscal, social e trabalhista

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

8.14. 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.

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

8.16. 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;

8.17. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes - *Estadual ou e Municipal* relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

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

8.19. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos 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.

8.20. 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**

8.21. 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;

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

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

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

8.23.2. 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

8.23.3. 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.

8.23.4. 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.

8.24. 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

8.25. 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).

### **Qualificação Técnica**

8.26. *Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) em plena validade;*

8.26.1. Na hipótese de proponente estabelecida em outra unidade da federação que não o Paraná, a averbação do registro no CREA-PR fica dispensada para fins de habilitação inicial, contudo será exigida como obrigação contratual, caso resultar vencedora do certame.

8.26.2 Serão aceitas empresas com registro no CFT/CRT (Conselho Federal/Regional dos Técnicos Industriais) como alternativa ao registro no CREA, com amparo da Lei nº 13.639/2018 e do Decreto nº 90.922/1985.

8.26.3. *Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.*

8.27 *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.*

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

8.27.1.1. Fornecimento de, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) de cada item com características compatíveis com as especificadas neste Termo de Referência.

8.27.1.2. O atestado apresentado deverá estar em papel timbrado da empresa ou órgão Contratante e com a identificação clara do signatário. Não serão aceitos Atestados de Capacidade Técnica cuja empresa emitente seja componente do mesmo grupo financeiro ou subcontratada da licitante.

8.27.1.3. O(s) atestado(s) deverá(ão) referir-se à prestação de serviços e ao fornecimento de bens no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

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

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

8.27.4. 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.

8.28. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

8.28.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;

8.28.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

8.28.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

8.28.4. O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;

8.28.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato; e

8.28.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação;

8.28.7. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador

## 9. Estimativas do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 244.083,03

### 9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 244.083,03 (duzentos e quarenta e quatro mil e oitenta e três reais e três centavos), conforme custos unitários apostos na tabela do item 1

9.2. Em caso de licitação para Registro de Preços, os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:

9.2.1. em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos do disposto na alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

9.2.2. *em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;*

9.2.3. *serão reajustados os preços registrados, respeitada a contagem da anualidade e o índice previsto para a contratação; ou*

9.2.4. *poderão ser repactuados, a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.*

## **10. Adequação orçamentária**

### **10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

## **11. 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](#).

**NEILA EVANGELISTA**

Equipe de apoio

**ARMANDO JULIO FARIAS DA SILVA MORA GUERRA**

Integrante Técnico

**ELIEZER DE SIQUEIRA**

Integrante Requisitante

**WEBER SHOITY RESENDE TAKAKI**

Integrante Técnico

Despacho: Aprovo este Termo de Referência

**JOYLAN NUNES MACIEL**

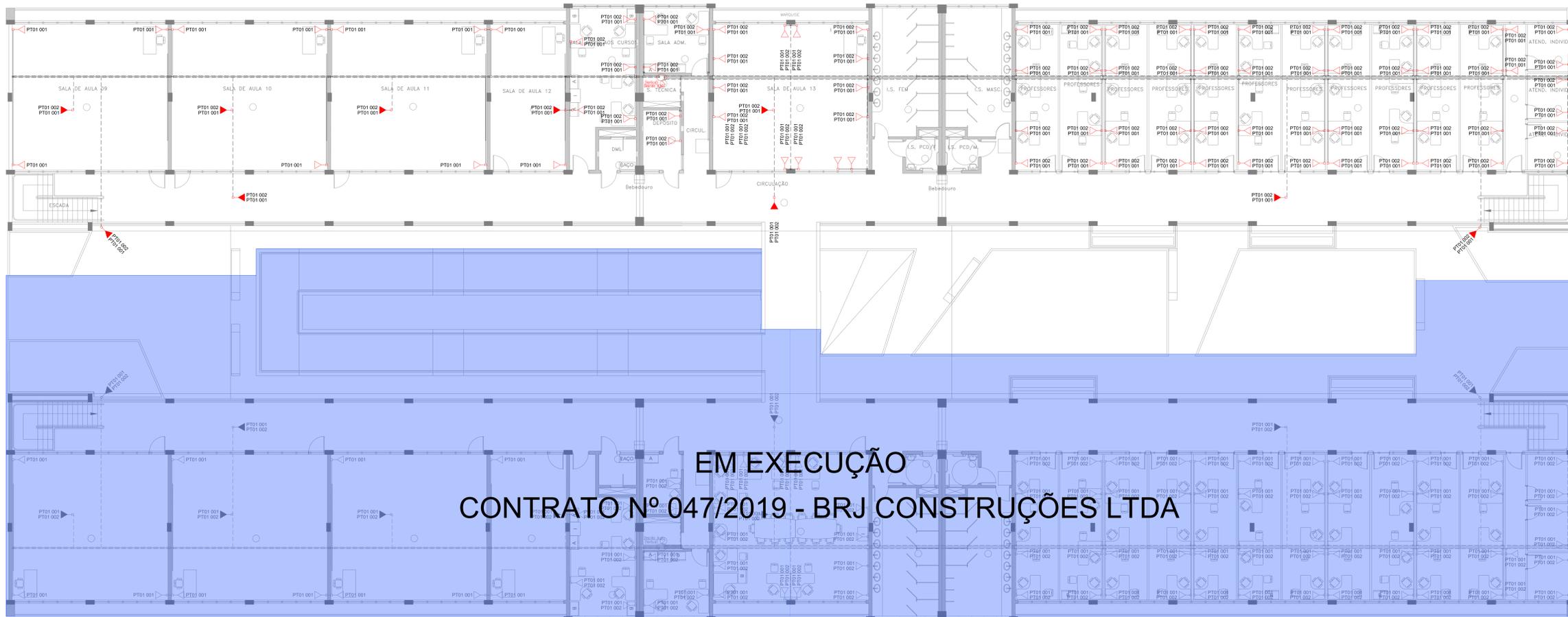
Coordenador da CTIC

## 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 - Projeto\_Telecom-Bloco2.pdf (1.07 MB)

**Anexo I - Projeto\_Telecom-Bloco2.pdf**



**EM EXECUÇÃO**  
**CONTRATO Nº 047/2019 - BRJ CONSTRUÇÕES LTDA**

**BLOCO DE AULAS 02 - TELECOM**  
**PLANTA BAIXA PAV. SUPERIOR**  
**ESC. 1/100**

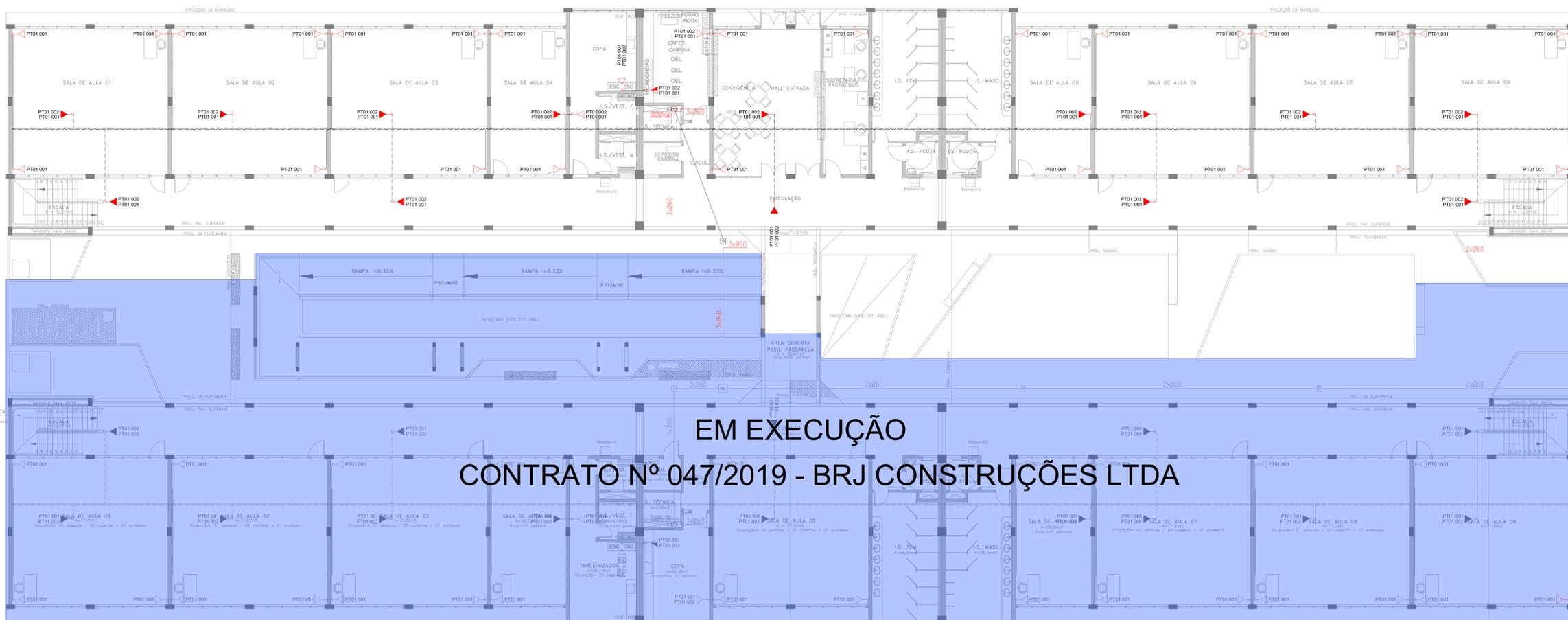
Legenda	
	Ponto simples de telecom (NBR 14565) - a 0,30m do piso
	Ponto duplo de telecom (NBR 14565) - a 0,30m do piso
	Ponto simples de telecom (NBR 14565) - a 1,20m do piso
	Ponto duplo de telecom (NBR 14565) - a 1,20m do piso
	Ponto simples de telecom (NBR 14565) - a 3,20m do piso (fixado sob o forro)
	Ponto duplo de telecom (NBR 14565) - a 3,20m do piso (fixado sob o forro)
	Eletrocalha (Ø100 x 50) - percurso horizontal, a 3,20m do piso (sob o forro)
	Eletroduto rígido (Ø=17) - percurso horizontal, a 0,30m do piso
	Eletroduto rígido (Ø=17) - percurso horizontal, a 3,20m do piso (fixado sob o forro)
	Eletroduto rígido (Ø=17) - percurso vertical

- NOTAS:**
- OS PROJETOS COMPLEMENTARES DEVEM SER COMPATIBILIZADOS COM O PROJETO ARQUITETÔNICO E SE POSSÍVEL, FORMAREM NA OBRA AS PRINCIPAIS APRENSAS FEITAS PELO ARQUITETO E / OU PELO CONSTRUTOR.
  - TODA E QUALQUER MODIFICAÇÃO NA OBRA EM RELAÇÃO AO PROJETO DE INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS, SOMENTE PODERÁ SER FEITA ATRAVÉS DE AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO ENGENHEIRO AUTOR DO PROJETO, PARA ASSEGURAR A METODOLOGIA DE TRABALHO ADOPTADA. DE ACORDO COM OS ARTIGOS 179, 18 E 20 DA LEI Nº 5194-66, DO CONTEÚDO, QUALQUER MODIFICAÇÃO DO PROJETO, NÃO AUTORIZADO FORMALMENTE PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO MESMO, IMPLICARÁ NA SUSPENSÃO DA RESPONSABILIDADE SOBRE A AUTORIA DO PROJETO.
  - HAVENDO DIVERGÊNCIA ARQUITETÔNICA ENTRE O PROJETO DE INSTALAÇÕES E O PROJETO ARQUITETÔNICO, PREVALECE O PROJETO ARQUITETÔNICO. O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVERÁ SER INFORMADO DA DIVERGÊNCIA ENTRE PROJETOS.
  - EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE AS COTAS DOS DESENHOS E SUAS DIMENSÕES, MEDIDAS EM ESCALA, PREVALECEM SEMPRE AS PRIMEIRAS.
  - EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE OS DESENHOS DE ESCALAS DIFERENTES, PREVALECEM SEMPRE OS DE MAIOR ESCALA.
  - EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE OS DESENHOS DE DATAS DIFERENTES, PREVALECEM SEMPRE OS MAIS RECENTES.
  - A ESPECIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DAS INSTALAÇÕES É VÁLIDA PARA O PREENCHIMENTO INICIAL DO PROGRAMA DE NECESSIDADES DO PROJETO. SENDO ASSIM, FAZ-SE NECESSÁRIO - EM TEMPO DE EXECUÇÃO - UM ACOMPANHAMENTO NA COMPRA DESTES EQUIPAMENTOS PARA QUE ESTEJAM EM CONFORMIDADE COM AS ESPECIFICAÇÕES.
  - É MANDATORIA A COMPREENSÃO TOTAL DO PROJETO. EM CASO DE DÚVIDA CONSULTE O ENGENHEIRO AUTOR DO PROJETO.
  - O MEMORIAL DESCRITIVO FAZ PARTE E DEVE ACOMPANHAR O PROJETO.

**EM CASO DE DÚVIDA  
CONSULTE O AUTOR  
DO PROJETO**

**TABELA DE CONVERSÃO**

mm	POK	mm	POK
Ø = 20	Ø = 1,12"	Ø = 50	Ø = 1,12"
Ø = 25	Ø = 1"	Ø = 60	Ø = 2"
Ø = 32	Ø = 1,25"	Ø = 75	Ø = 2,12"
Ø = 40	Ø = 1,57"	Ø = 85	Ø = 3"
		Ø = 110	Ø = 4"



**EM EXECUÇÃO**  
**CONTRATO Nº 047/2019 - BRJ CONSTRUÇÕES LTDA**

**BLOCO DE AULAS 02 - TELECOM**  
**PLANTA BAIXA PAV. TÉRREO**  
**ESC. 1/100**

Interconectar à calha de passagem existente (execução na 1ª etapa do Alçamento Estático)

Nº	Descrição	REVISÕES	Data
			UNILA

Proprietário: UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO AMERICANA (CNPJ: 11.868.270/0001-28)	Resp. Técnico Projeto de Implantação: UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO AMERICANA (CNPJ: 11.868.270/0001-28)
Resp. Técnico Projeto: Arel Kallio Lima Kazzam SIAPE: 2086727	Arq. Francieli Bunka Arquiteta - CAU 449220-5
Resp. Técnico Projeto: Hamilton L.M. Nunes Junior Eng. Eletricista CREA Nº: 112919-D	Responsável pela Execução:
Escala: INDICADA	Data: OUTUBRO/2020

**UNILA**  
 Universidade Federal da Integração Latino-Americana

**PROJETO DE TELECOMUNICAÇÕES**  
**EDIFÍCIO MULTIUSO -**  
**BLOCO DE AULAS 02**  
 DADOS / LÓGICA  
 PLANTAS PAV. TÉRREO E PAV. SUPERIOR

Localização:  
Terreno Av. Tancredo Neves, Nº 3147

Identificador:  
AT-13.UNL.PE.COM.6001

COM  
R. 01/01



Emitido em 06/12/2023

**TERMO DE REFERÊNCIA N° 7/2023 - SEATI (10.01.05.20.03.01)**

**(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 07/12/2023 16:29 )*  
ARMANDO JULIO FARIAS DA SILVA MORA  
GUERRA  
ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO  
DIRT (10.01.05.20.03.04)  
Matrícula: ###461#0

*(Assinado digitalmente em 07/12/2023 16:40 )*  
ELIEZER DE SIQUEIRA  
CHEFE DE DIVISAO  
DIRT (10.01.05.20.03.04)  
Matrícula: ###455#0

*(Assinado digitalmente em 07/12/2023 16:35 )*  
JOYLAN NUNES MACIEL  
CHEFE DE COORDENADORIA  
CTIC (10.01.05.20.03)  
Matrícula: ###504#0

*(Assinado digitalmente em 07/12/2023 17:16 )*  
NEILA EVANGELISTA  
ADMINISTRADOR  
SEATI (10.01.05.20.03.01)  
Matrícula: ###441#8

*(Assinado digitalmente em 07/12/2023 16:36 )*  
WEBER SHOITY RESENDE TAKAKI  
ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO  
DIRT (10.01.05.20.03.04)  
Matrícula: ###288#0

Visualize o documento original em <https://sig.unila.edu.br/documentos/> informando seu número: 7, ano: 2023, tipo: **TERMO DE REFERÊNCIA**, data de emissão: 06/12/2023 e o código de verificação: 07be3fc19e