



# ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

## CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

**OBJETO:** REFORMA DA CENTRAL DE PÓS-GRADUAÇÃO DO CAMPUS LUIZ MENEGHEL - CLM

**LOCAL:** CAMPUS LUIZ MENEGHEL - CLM

**DATA:** JULHO/2023

**SECRETARIA DE OBRAS E PROJETOS - PROPAV/UENP**

AV. GETÚLIO VARGAS, 850 - CENTRO, JACAREZINHO/PR

SECRETARIA.OBRAS@UENP.EDU.BR +55(43)3511-3280

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>3</b>
<b>1. OBJETO</b>	<b>3</b>
1.1 LOCALIZAÇÃO DA OBRA	3
1.2 NATUREZA E FINALIDADE DA OBRA OU SERVIÇO DE ENGENHARIA	4
<b>2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO</b>	<b>5</b>
<b>3. INFORMAÇÕES SOBRE O REQUISITANTE</b>	<b>6</b>
<b>4. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO</b>	<b>7</b>
<b>5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO</b>	<b>7</b>
5.1 REQUISITOS TÉCNICOS DA CONTRATAÇÃO	8
5.2 REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE	9
5.3 REQUISITOS NORMATIVOS QUE DISCIPLINAM OS SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS	9
<b>6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADE PARA CONTRATAÇÃO</b>	<b>10</b>
<b>7. LEVANTAMENTO DE MERCADO</b>	<b>10</b>
7.1 DA MODALIDADE DE LICITAÇÃO “CONCORRÊNCIA”	10
7.2 DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO “MENOR PREÇO”	11
7.3 DO REGIME “EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO”	12
7.4 DO FRACIONAMENTO DO LOTE	14
7.5 DA SUBCONTRATAÇÃO	14
<b>8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO</b>	<b>14</b>
<b>9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO</b>	<b>15</b>
<b>10. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO</b>	<b>16</b>
<b>11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES</b>	<b>17</b>
<b>12. RESULTADOS PRETENDIDOS</b>	<b>17</b>
<b>13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS</b>	<b>17</b>
<b>14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS</b>	<b>18</b>
<b>15. MAPA DE RISCOS</b>	<b>20</b>
<b>16. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE</b>	<b>22</b>

## INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para contratação que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade do objeto e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a administração pública.

### 1. OBJETO

Contratação de empresa de engenharia para execução de reforma no prédio central do Campus Luiz Meneghel - CLM da UENP, visando a implantação da Central de Pós-Graduação.

#### 1.1 LOCALIZAÇÃO DA OBRA

A reforma em questão será realizada no prédio central do Campus Luiz Meneghel - CLM, localizado na rodovia BR 369, KM 54, bairro Vila Maria, no município de Bandeirantes/PR.



Imagem: localização do prédio central do Campus Luiz Meneghel - CLM

## 1.2 NATUREZA E FINALIDADE DA OBRA OU SERVIÇO DE ENGENHARIA

Trata-se de uma obra de engenharia, tendo como objeto da presente contratação a reforma de uma edificação, cuja atividade estabelecida, privativa das profissões de arquiteto e engenheiro, implica na intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel, de interesse para a Administração, que deverá ser norteada e executada de acordo com Projeto Executivo.

**SECRETARIA DE OBRAS E PROJETOS - PROPAV/UENP**

AV. GETÚLIO VARGAS, 850 - CENTRO, JACAREZINHO/PR

SECRETARIA.OBRAS@UENP.EDU.BR +55(43)3511-3280

## 2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

Como consta no plano de desenvolvimento institucional da Universidade Estadual do Norte do Paraná, a expansão da pós-graduação Stricto Sensu é fundamental por ter um papel significativo para o desenvolvimento estratégico e político, gerando conhecimento por meio da pesquisa nela produzida e interagindo com a comunidade externa da Universidade. A partir desta expansão é possível contribuir para o desenvolvimento local e regional, seja no âmbito dos programas acadêmicos quanto no dos profissionais, oferecendo formação qualificada de recursos humanos.

A região do norte pioneiro do Paraná é reconhecidamente rica em recursos naturais, com uma área territorial de 15.718.917km<sup>2</sup> envolvendo 46 municípios, ocupa 7,87% do território do Estado envolvendo o segundo e o terceiro planaltos, cujas características são bastante diversas. A Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) é uma Universidade multicampi, abrangendo os Campus de Jacarezinho, Bandeirantes (Luiz Meneghel) e Cornélio Procópio e tem como missão atuar na produção do conhecimento científico em suas mais diversas formas e no processo de desenvolvimento regional e do Estado do Paraná.

O setor agropecuário é um dos pilares da economia na região do norte pioneiro do Paraná, o que reforça a importância dos cursos de graduação e pós-graduação da UENP na área de ciências agrárias para formação de profissionais qualificados para o setor produtivo. Situado no Campus Luiz Meneghel (CLM), na cidade de Bandeirantes região do norte pioneiro do estado do Paraná, o Programa de Mestrado em Agronomia (PPAGRO) da Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP, foi criado em 2012 para atender a grande demanda por pesquisas qualificadas que pudessem melhorar o desempenho do setor agropecuário regional, e proporcionar formação profissional de alta qualidade para a atuação nas áreas de ensino, pesquisa e extensão habilitados para o novo modelo de agricultura, que visa o aumento de produtividade com foco na sustentabilidade ambiental do sistema produtivo. O PPAGRO - UENP possui a área de concentração em “Sistemas para Produção Agropecuária Sustentável” e duas linhas de pesquisa “Produção agropecuária sustentável” e “Sanidade vegetal”, que



encontram-se inseridas nesse “novo” conceito do setor agropecuário, focando no desenvolvimento de projetos que explorem o potencial produtivo pautado na sustentabilidade.

A missão o PPAGRO está em consonância com a missão da a Universidade Estadual do Norte do Paraná - UENP, pautada pela formação profissionais qualificados, para gerar e difundir conhecimentos e tecnologias e assim promover o desenvolvimento da produção agropecuária sustentável, sob a visão de que as atividades dos setores agrícola e pecuário, em constante evolução, são pilares do crescimento econômico e desenvolvimento social, e precisam garantir que a condução de seus processos levem as sociedades à prosperidade e à segurança alimentar, com sanidade e sustentabilidade ambiental.

Desde sua criação até os dias atuais o PPAGRO formou mais de 120 mestres, com diversas especialidades dentro da grande área de Ciências Agrárias, atualmente possui 15 docentes credenciados com professores de Agronomia, Medicina Veterinária e Ciências Biológicas. O PPAGRO, atualmente, ocupa 3 salas do Prédio Central do campus Luiz Meneghel, sendo que 2 salas de aula que foram adaptadas para acomodar a secretaria e administração do programa.

Recentemente, também para execução no CLM, foi aprovado o Mestrado Profissional em Enfermagem - Associativo entre UENP, UNESPAR e UNICENTRO, voltado à Enfermagem em atenção primária à saúde, com início previsto para março de 2024.

Diante deste cenário, ressalta-se a necessidade de adequação da infraestrutura para atender aos programas Stricto Sensu do CLM, dando mais condições às políticas de verticalização da UENP, imprescindíveis ao alcance da excelência acadêmica, qualificação de seus egressos e para o fortalecimento da pesquisa e inovação.

### 3. INFORMAÇÕES SOBRE O REQUISITANTE

ÁREA REQUISITANTE	RESPONSÁVEL
Direção do Campus Luiz Meneghel - CLM	Prof. Dr. Ricardo Castanho Moreira

#### 4. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO

O Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI considera o conjunto de metas e ações que a comunidade universitária entende ser indispensável à estruturação e ao desenvolvimento da Universidade para o período entre 2019 e 2023.

Em anexo ao PDI encontra-se o Plano Diretor da Universidade, onde são apresentadas as diretrizes para o crescimento e desenvolvimento de sua infraestrutura. Neste encontram-se planejadas as futuras reformas e novas construções a serem realizadas. A reforma em questão encontra-se elencada entre as futuras reformas a serem realizadas no âmbito da Universidade, conforme anexo XVI - Reformas do PDI.

ORDEM	CAMPUS	CENTRO	COLEGIADO / SETOR	DESCRIÇÃO	JUSTIFICATIVA / FINALIDADE
6	CLM	DIREÇÃO	DIREÇÃO	Reforma do Anfiteatro 1 - para a criação de setor de Pós-Graduação	Propiciar um ambiente mais reservado e adequado aos cursos de pós-graduação, pensando na expansão de novos cursos.

#### 5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos neste instrumento e no futuro termo de referência.

Para a presente contratação será elaborado Projeto Básico com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar a avaliação do custo da obra e definição dos métodos e do prazo de execução.

## 5.1 REQUISITOS TÉCNICOS DA CONTRATAÇÃO

- a) Definição do local de execução dos serviços a saber: endereço indicado no Objeto deste documento;
- b) Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;
- c) Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;
- d) Definição do orçamento e do prazo de execução da obra, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro da obra;
- e) Certidão de registro/quitação da contratada junto ao CREA / CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados;
- f) Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA / CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de obra ou serviço com características similares ao objeto contratado, mediante apresentação de Atestado de Capacidade Técnico-profissional;
- g) Apresentação, por parte da contratada, de Atestado de Capacidade Técnico-operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado;
- h) Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação;
- i) Cumprimento, por parte da contratada, de Plano de Gerenciamento de Resíduos, garantindo o correto descarte dos resíduos segundo sua classe.

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos neste instrumento e no futuro termo de referência.



## 5.2 REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE

Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível, fazer uso de energia renovável.

A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Este também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

## 5.3 REQUISITOS NORMATIVOS QUE DISCIPLINAM OS SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS

- a) Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de licitações e Contratos administrativos;
- b) Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange a qualidade dos materiais;
- c) Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;
- d) Lei nº 12.378/2010 que regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);
- e) Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;
- f) Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

## 6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADE PARA CONTRATAÇÃO

A demanda prevista será resultado do programa de necessidades estabelecido, vistoria prévia técnica do imóvel, levantamento detalhado dos serviços e as quantidades dos mesmos, elaboração dos projetos técnicos detalhados, somados aos memoriais descritivos e/ou memorial de especificações de serviços, elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação.

## 7. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a execução indireta da seguinte forma:

### 7.1 DA MODALIDADE DE LICITAÇÃO “CONCORRÊNCIA”

A escolha da modalidade “Concorrência” se justifica pela ampla publicidade na contratação da empresa que irá executar os serviços previstos, mas também pela possibilidade de atestar previamente que as empresas interessadas em participar do certame possuem os requisitos mínimos de qualificação exigidos para a execução do objeto a ser licitado, contido na Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021.

A Concorrência caracteriza-se como modalidade de licitação, sendo definida no art. 28, inciso II, pela Lei nº 14.133/2021, como adequada para a contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns de engenharia. Na concorrência a disputa de preço acontece entre quaisquer interessados, desde que comprovem preencher os requisitos de qualificação nos termos exigidos pelo edital.

A nova lei de licitações em ser art. 29, determina que a concorrência e o pregão seguem o rito procedimental comum, ou seja, possuem as fases: preparatória, de divulgação de edital de licitação, de apresentação de propostas e lances, quando for o caso, de julgamento, de habilitação, recursal e de homologação.

Para a escolha da modalidade apropriada, na fase de planejamento, deve-se considerar a aplicação do pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, sendo que não se aplicará o pregão às contratações de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual e de obras e serviços de engenharia, desde que estes não se qualifiquem como comuns. Neste sentido é o entendimento do TCU, conforme se verifica do informativo de Licitação e Contratos n.227/2015, no qual a Corte entendeu que a modalidade pregão não é aplicável à contratação de reforma predial de engenharia e arquitetura, locações imobiliárias e alienações, sendo permitida a sua adoção nas contratações de serviços comuns de engenharia.

A contratação em tela busca a execução de reforma no prédio central do Campus Luiz Meneghel - CLM, visando a implantação da central de pós-graduação do campus. O Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas - IBRAOP, na orientação técnica OT-IBR 002/2009 define obra como:

**Obra de engenharia** é a ação de construir, reformar, fabricar, recuperar ou ampliar um bem, na qual seja necessária a utilização de conhecimentos técnicos específicos envolvendo a participação de profissionais habilitados conforme disposto na Lei Federal n.5194/66.

**Reformar** consiste em alterar as características de partes de uma obra ou de seu todo, desde que mantendo as características de volume ou área sem acréscimos e a função de sua utilização atual.

Como se verifica o objeto da presente contratação caracteriza-se como reforma predial, pois sua execução acarretará em alteração significativa do espaço, de modo que a modalidade adequada é a Concorrência.

## 7.2 DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO “MENOR PREÇO”

Nos termos do art. 6º, inciso XXXVIII, da Lei nº 14.133/21, a concorrência enquanto modalidade de concorrência para a contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, poderá ter como critério de julgamento os seguintes:

- a) menor preço;
- b) melhor técnica ou conteúdo artístico;

- c) técnica e preço.
- d) maior retorno econômico;
- e) maior desconto.

Diante das possibilidades apresentadas pelo regramento de licitações, considerando todo o ciclo de vida do contrato e a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, o critério de julgamento a ser adotado será o de menor preço.

A escolha do tipo “Menor Preço” se justifica por ser esse o tipo mais vantajoso à Administração Pública, aumentando a competição entre as empresas participantes do certame, possibilitando assim, que a proposta vencedora seja realmente aquele de menor, dentro das especificações constantes no edital, gerando com isso, economia aos cofres públicos.

### 7.3 DO REGIME “EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO”

A escolha pelo regime de execução por empreitada por preço unitário é orientada pelo Acórdão 1.977/2013 - TCU e se justifica por se tratar de uma obra de reforma, cuja execução por este regime permite um melhor controle por parte da fiscalização na realização das medições, visto que as quantidades podem ser mensuradas por unidade de medida, cujo o valor total do contrato é o resultante da multiplicação do preço unitário pela quantidade e tipos de unidades contratadas. Dessa forma, esta escolha se torna necessária para melhor mensuração dos valores em possíveis alterações de projeto, evitando ônus ao erário público.

No que se refere ao critério de seleção de licitante, será adotado o regime de empreitada por preço unitário, conforme previsto no art. 46, inciso I da Lei 14.133/21 e segundo a orientação consubstanciada no Acórdão 1.977/2013 no qual a Corte de Contas entendeu:

Segundo a Lei de Licitações e Contratos, a empreitada por preço unitário consiste na contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas. É utilizada sempre que os quantitativos a serem executados não puderem ser definidos com grande precisão [...]

A remuneração da CONTRATADA, nesse regime, é feita em função das unidades de serviço efetivamente executadas, com

os preços previamente definidos na planilha orçamentária da obra. Assim, o acompanhamento do empreendimento torna-se mais difícil e detalhado, já que se faz necessária a fiscalização sistemática dos serviços executados. Nesse caso, o contratado se obriga a executar cada unidade de serviço previamente definido por um determinado preço acordado. O construtor contrata apenas o preço unitário de cada serviço, recebendo pelas quantidades efetivamente executadas [...]

A precisão da medição dos quantitativos é muito mais crítica no regime de empreitada por preço unitário do que em contratos a preços globais, visto que as quantidades medidas no campo devem ser exatas, pois corresponderão, de fato, às quantidades a serem pagas. Portanto, as equipes de medição do proprietário devem ser mais cuidadosas e precisas em seus trabalhos, porque as quantidades medidas definirão o valor real do projeto.

Trata-se de contrato de empreitada, no qual a CONTRATADA se obriga a realizar a obra descrita no Projeto Básico e Projeto Executivo e seus anexos, pessoalmente ou por intermédio de terceiros, mediante remuneração. O gerenciamento dos trabalhos cabe ao próprio empreiteiro, sem vínculo de subordinação com a CONTRATANTE. Ressalta-se que para a obra objeto desta contratação o empreiteiro contribuirá com o seu trabalho e os materiais necessários à execução da reforma.

Nos instrumentos que compõem esta contratação constarão a previsão de obrigação de resultado, no qual a CONTRATADA se compromete a entregar a obra nos moldes estabelecidos pela CONTRATANTE, devendo fornecer os materiais, equipamentos e demais itens que se fizerem necessários à execução, assim como assumir a responsabilidade pelos riscos até o momento da entrega da obra.

O contrato será executado mediante a realização dos projetos previstos no projeto executivo anexo ao edital, no qual a CONTRATADA deverá dispor de materiais e mão de obra suficientes à perfeita realização do empreendimento, devendo a vencedora observar as regras e obrigações contratuais dispostas nos artefatos da contratação.

Cabe ressaltar que, apesar da prestação contínua dos serviços até o adimplemento do contrato, não haverá previsão de dedicação de mão de obra



exclusiva, devendo a CONTRATADA decidir e dispor do quantitativo que julgar suficiente para a execução do cronograma previsto para a contratação.

#### 7.4 DO FRACIONAMENTO DO LOTE

A contratação para a execução da obra deverá ser licitada como objeto não divisível, sem parcelamento do objeto, com a execução da obra por uma única empresa considerando a completude do projeto e a sua média complexidade. A indivisibilidade do objeto ainda se justifica pelo fato de que os elementos técnicos e econômicos do caso concreto condizem com o seu não-parcelamento, cuja fragmentação do objeto poderá comprometer a realização da obra, onde a centralização da responsabilidade em uma única contratada é considerada eficiente e com resultados satisfatórios a visto do acompanhamento de problemas e soluções, bem como por facilitar a verificação das suas causas e atribuição de responsabilidade, de modo a aumentar o controle sobre a execução do objeto licitado.

#### 7.5 DA SUBCONTRATAÇÃO

Será admitida a subcontratação para atividades que não constituam o escopo principal do objeto, até o limite de 25% do orçamento. A subcontratação se justifica por se tratar de uma obra que contempla serviços complementares às atividades comuns, necessitando de empresas com atuação em atividade específica. A subcontratação pode trazer celeridade na execução da obra, diminuindo possíveis transtornos às atividades do campus devido a atrasos na entrega da obra.

### 8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados nos projetos básico e executivo e com os preços do SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, que é a principal tabela utilizada no orçamento de obras em geral, mantida pela Caixa Econômica Federal e pelo IBGE, que informa os custos e índices da Construção Civil no Brasil.

Na falta de composição no boletim de referência SINAPI, deve-se apresentar a composição unitária do serviço, contendo as justificativas técnicas para as composições adotadas, com elementos suficientes que permitam o controle da motivação dos atos que fundamentaram os valores adotados (por exemplo, memória de cálculo dos coeficientes de utilização de insumos), bem como a identificação do responsável pela elaboração.

Os custos de execução, apresentados em planilhas orçamentárias, serão elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada inclusive com valor final de referência da contratação, que deverá compor a documentação do Projeto Básico.

Com base em orçamento preliminar elaborado para a obra em questão, o valor da contratação será de **R\$ 878.271,59** (oitocentos e setenta e oito mil, duzentos e setenta e um reais e cinquenta e nove centavos). O orçamento preliminar é elaborado a partir de levantamentos expeditos de algumas quantidades e atribuição de custos para alguns serviços. Nesse tipo de orçamento o objetivo é avaliar elementos e soluções que causam maior impacto no custo do empreendimento.

## 9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A contratação destina-se a execução de uma obra do tipo convencional, com elementos que deverão ser definidos em projetos e irão prever, inicialmente, os seguintes serviços:

Reforma do Prédio Central:

- Demolições e retiradas de portas, janelas, divisórias navais e mais elementos necessários a adequação dos ambientes, conforme layout a ser definido;
- Fechamento e vedação de vãos necessários;
- Construção de paredes de alvenaria e instalação de divisórias em gesso acartonado;
- Instalação de portas e janelas necessárias;
- Restauro do piso de taco;

- Revestimentos de piso e/ou parede, incluindo revestimentos cerâmicos e pintura de parede;
- Execução de rede hidráulica;
- Instalação de louças e metais;
- Instalações elétricas de baixa tensão e lógica; e,
- Demais itens necessários.

As intervenções deverão manter o padrão de qualidade existente e apresentar a melhor prática executiva, com elementos que apresentem vantagens para a contratação e com a caracterização devidamente detalhada no Projeto Básico e Executivo.

## 10. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O parcelamento da solução não é recomendável do ponto de vista da eficiência técnica, haja vista que assim o gerenciamento do serviço permanecerá sempre a cargo de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

Para a execução de obras de reformas em edifícios não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que em sua grande maioria são interdependes, visto que o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e da entrega da obra.

Entende-se também que não há viabilidade econômica, uma vez que a tendência é que o custo seja reduzido para obras maiores em função da diluição dos custos administrativos e lucro. A divisão gera perda de escala, não amplia a competitividade e não melhora o aproveitamento do mercado, pois os serviços são executados por empresas do mesmo ramo de atividade, além de indicar o fracionamento do objeto.

Então, pelas razões expostas, recomendamos que a contratação **não seja parcelada**, por não ser vantajoso para a administração ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

## 11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

## 12. RESULTADOS PRETENDIDOS

A solução adotada deverá permitir o alcance do seguintes resultados:

- a) Assegurar que as intervenções proporcionem um espaço adequado às atividades desenvolvidas pela pós-graduação do Campus Luiz Meneghel - CLM, de modo que os ambientes possuam conforto aos seus usuários, resultando na execução eficiente das atividades ali desenvolvidas.
- b) Prezar pela manutenção e conservação do edifício público, garantindo bom desempenho da construção e sua integridade física, evitando maiores depreciações, além de preservar o bem público e otimizar a utilização dos recursos financeiros públicos.
- c) A contratação deve ter resultado positivo, com a melhor prática de execução dos serviços de reforma, de acordo com o Projeto Básico, mantendo-se o padrão de qualidade, ou superior, já empregado na atual edificação.

## 13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Visando a correta execução do contrato, a administração deverá executar minimamente as seguintes ações de contratação:

- Definição do programa de necessidades, elencando ações de projeto e obra a serem realizados;

- Elaboração do Projeto Básico, contendo o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução;
- Aprovação do Projeto;
- Entre outros.

#### 14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto a:

- A. A observância de normas e critérios de sustentabilidade;
- B. O emprego apurado dos recursos públicos;
- C. Conservação e gestão responsável de recursos naturais;
- D. Uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;
- E. Remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos.
- F. Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.

No art. 45, Lei nº 14.133/21 determina que as obras e serviços de engenharia deverão respeitar, especialmente, as normas relativas a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras CONTRATADAS, mitigação por condicionantes e compensação ambiental, utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais, avaliação de impacto de vizinhança, proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial,



inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obra CONTRATADA.

Na mesma acepção a Resolução CONAMA nº 307/2002 define resíduos da construção civil como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.

Sob esse viés normativo, a contratação pretendida nesta Concorrência caracteriza-se com obra de engenharia e a sua execução implicará diretamente na geração de resíduos de construção civil, de modo que deverá a futura CONTRATADA empreender esforços para minimizar a produção de resíduos, dando destinação adequada aqueles de inevitável produção, visando mitigar os possíveis danos ambientais.

Tal entendimento consta do art. 6º, inciso XXV da Lei nº 14.133 de 2021 que dispõe que o Projeto Básico deve apresentar:

conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução [...]

Diante disso, na execução da reforma deverá a CONTRATANTE e a CONTRATADA a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução da obra.

## 15. MAPA DE RISCOS

O mapa de riscos da contratação será retratado no tópico abaixo, por meio do documento elaborado para a identificação dos principais riscos que permeiam o procedimento de Concorrência, contendo as ações de controle, prevenção e mitigação de impactos, materializando-se no mapa de riscos da contratação.

FASE - PLANEJAMENTO				
ID	RISCO	DESCRIÇÃO DO IMPACTO	AÇÃO PREVENTIVA RESPONSÁVEL	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA RESPONSÁVEL
1	Incorreta identificação da demanda	Instrução processual inadequada	Identificar corretamente os setores responsáveis. Verificar corretamente a demanda. Envolver os setores na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Quando detectado o erro quanto a real necessidade da demanda, parar o processo no estágio em que se encontra e proceder com a retificação dos artefatos técnicos.
2	Estudos preliminares incorretos.	Instrução processual inadequada. Falha no atendimento das necessidades da área demandante.	Identificar corretamente os setores responsáveis. Solicitar indicação de responsáveis técnicos e demandantes. As indicações deverão ser compostas por servidores com conhecimento técnico do objeto, de legislação pertinente ao objeto e dos procedimentos da contratação.	Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes responsáveis acompanharem a instrução processual.
3	Fracasso da licitação	Atrasos da execução do objeto com aumento da depreciação do imóvel e indisposição dos ambientes de trabalho. Comprometimento do	Realizar o adequado levantamento das necessidades de execução com preços compatíveis e atualizados ao valor de mercado. Envolver setores	Formar grupo de trabalho com conhecimento técnico e com experiência, com conhecimento do e condições necessárias em editais

		desenvolvimento das atividades futuras.	responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	
4	Impugnação do edital	Atraso na contratação da empresa e consequente dificuldades para o setor demandante	Elaborar o edital corretamente. Atentar às normas e legislações vigentes ao elaborar o edital. Compatibilizar informações com o Projeto Básico.	Treinamento da equipe de apoio
<b>FASE - GESTÃO CONTRATUAL E EXECUÇÃO DO OBJETO CONTRATADO</b>				
5	Execução do objeto contratual em desacordo com o Contrato	Falha no atendimento das necessidades da UENP. Solução diversa da proposta nos instrumentos convocatórios.	Fiscalização a ser realizada pela CONTRATANTE. Determinação clara do objeto contratual. Capacitar a equipe de fiscalização do contrato para identificar fraudes com maior facilidade.	Durante a vigência do contrato, instauração de procedimento de inadimplência contratual, com vistas à aplicação de penalidades contratuais.
6	Atrasos na execução do contrato ou baixa produtividade	Aumento do custo e demora na entrega da obra. Descontinuidade dos serviços.	Fiscalização mensal a ser realizada pela CONTRATANTE.	Durante a vigência do contrato, instauração de procedimento de inadimplência contratual, com vistas a aplicação das penalidades contratuais.
7	Períodos de chuva fora da previsibilidade local	Aumento de custos e atraso no cronograma por caso fortuito ou força maior.	Não há.	Caberá ao CONTRATANTE análise das circunstâncias e ações possíveis.
8	Contratação de empresa sem capacidade de executar o contrato	Dificuldades na execução contratual, com o não cumprimento adequado do objeto.	Realizar análise criteriosa da qualificação técnica e econômico-financeira da empresa.	Avaliar adequadamente a empresa.
9	Execução do objeto em desacordo com o contrato	Não atendimento da demanda do órgão.	Realização de gestão e fiscalização adequada.	Capacitação da equipe de fiscalização.

10	Falta de pagamento à contratada	Insatisfação da contratada. Descumprimento contratual. Atraso na compra e entrega de materiais.	Realizar a análise prévia do orçamento. Realizar gerenciamento e controle do orçamento destinado ao contrato.	Verificar periodicamente o desempenho financeiro do contrato e capacidade de desembolso do órgão
----	---------------------------------	---	--	--

Os fatores de risco elencados acima que se caracterizem como risco do empreendimento, correm por conta do CONTRATADO até o momento da entrega da obra, devendo estar previstos no Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), em item único e próprio, visto que o BDI é o elemento orçamentário destinado a cobrir as despesas não diretamente relacionadas à execução do objeto contratado, como a cobertura de riscos eventuais do empreiteiro.

O cronograma físico-financeiro deverá estar atualizado com a execução contratual, de modo que seja possível visualizar o acompanhamento da programação feita para a obra, em caso de atrasos significativos deverá ser providenciado termo aditivo para atualizá-lo.

## 16. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Os estudos preliminares evidenciam que a contratação da solução ora descrita mostra-se tecnicamente possível e fundamentadamente necessária.

**Jacarezinho - PR, 11 de julho de 2023.**

<b>Felipe Scala Frância</b> Pró-reitor de Planejamento e Avaliação Institucional - PROPAV	
<b>Leticia Sacoman Sampaio</b> Assessora Especial da Secretaria de Obras - Arquiteta e Urbanista	

Documento: **01.ETP.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Leticia Sacoman Sampaio (XXX.497.189-XX)** em 10/02/2025 09:11 Local: UENP/RTA/PROPAV/SECOBRAS,  
**Felipe Scala Francica (XXX.765.349-XX)** em 10/02/2025 09:22 Local: UENP/RTA/PROPAV.

Inserido ao protocolo **23.453.815-2** por: **Leticia Sacoman Sampaio** em: 05/02/2025 15:24.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:  
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:  
**794d4e3ab2b2eda4760cdef3a88edf32**.