

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANA

Estudo Técnico Preliminar 126/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 23075.025329/2026-52

2. Descrição da necessidade

A solução proposta consiste na adequação da infraestrutura elétrica do Hospital Veterinário (HV), com foco na reorganização e segregação dos circuitos destinados à alimentação dos sistemas de climatização existentes, visando garantir segurança, conformidade normativa e confiabilidade operacional das instalações.

A intervenção contempla a correção do alimentador do Quadro Geral de Ar Condicionado (QGAC), bem como a implantação de 04 (quatro) novos quadros elétricos dedicados exclusivamente à alimentação dos equipamentos de ar condicionado distribuídos na edificação.

Todos os circuitos atualmente conectados à infraestrutura elétrica original e destinados aos aparelhos de climatização serão remanejados para os novos quadros, promovendo a segregação de cargas e a redução da sobrecarga nos circuitos existentes, os quais não foram originalmente dimensionados para a demanda atualmente instalada.

A solução inclui ainda: Implantação de infraestrutura elétrica composta por eletrocalhas, eletrodutos e acessórios, interligando o quadro principal aos novos quadros a jusante; substituição e redimensionamento dos condutores elétricos que alimentam os equipamentos de ar condicionado, de modo a garantir compatibilidade com as cargas instaladas; adequação dos sistemas de proteção elétrica (disjuntores, barramentos e dispositivos de proteção), conforme critérios técnicos aplicáveis; Identificação e organização dos circuitos elétricos, facilitando a operação e manutenção futura.

Dessa forma, conclui-se que se faz necessária a contratação de empresa de engenharia para execução do serviço anteriormente mencionado.

O serviço a ser contratado enquadra-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507 de 2018, constituindo-se em atividade material acessória, instrumental ou complementar à área de competência legal da UFPR, não inerente às categorias funcionais abrangidas por seu respectivo plano de cargos.

A partir das informações levantadas, pode-se classificar o serviço pretendido como Serviço Comum de Engenharia, nos termos do Art. 6º da Lei 14.133 /2021, sem dedicação exclusiva de mão de obra.

Cumprir destacar que até o presente momento não foram publicados cadernos de logística ou catálogo de padronização pelo Governo Federal para a natureza do serviço pretendido, conforme trata o Art. 19, § 2º da Lei nº 14.133/2021.

2.1 Normas Disciplinares dos Serviços

Os serviços pretendidos são disciplinados pelos seguintes dispositivos legais:

- Constituição Federal de 1988.
- Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos e demais normas regulamentadoras.
- O Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, que dispõe sobre a execução indireta, mediante contratação, de serviços da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e das empresas públicas e das sociedades de economia mista controladas pela União.
- Lei federal n. 5.194, de 24 de dezembro de 1966: regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências;
- Lei federal n. 6.496, de 7 de dezembro de 1977: institui a "Anotação de Responsabilidade Técnica" na prestação de serviços de engenharia, de arquitetura e agronomia;
- Lei federal n. 12.378, de 31 de dezembro de 2010: regulamenta o exercício da Arquitetura e Urbanismo; cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU/BR e os Conselhos de Arquitetura e Urbanismo dos Estados e do Distrito Federal -CAUs; e dá outras providências;
- Lei federal n. 10.295, de 17 de outubro de 2001: dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia e dá outras providências;

- Lei federal n. 10.406, de 10 de janeiro de 2002: institui o Código Civil;
- Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO).

Decretos federais, estaduais e municipais, em especial:

- Decreto lei n. 5.452, de 1 de maio de 1943: aprova a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT);
- Decreto n. 92.100, de 10 de dezembro de 1985: estabelece as condições básicas para a construção, conservação e demolição de edifícios públicos a cargo dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Serviços Gerais - SISG, e dá outras providências;
- Decreto n. 9.864, de 27 de junho de 2019: regulamenta a Lei n. 10.295, de 17 de outubro de 2001, que dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia, e dispõe sobre o Comitê Gestor de Indicações e Níveis de Eficiência Energética;
- Decreto n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004: regulamenta a Lei n. 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências e a Lei n. 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

Instruções Normativas, em especial:

- Instrução Normativa STN n. 1, de 15 de janeiro de 1997: disciplina a celebração de convênios de natureza financeira que tenham por objeto a execução de projetos ou realização de eventos e dá outras providências;
- Instrução Normativa n. 1, de 19 de janeiro de 2010, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão: dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências.

Resoluções, em especial:

- Resoluções da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA);
- Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA);
- Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) em especial:
- Resolução n. 1.048, de 14 de agosto de 2013: consolida as áreas de atuação, as atribuições e as atividades profissionais relacionadas nas leis, nos decretos-lei e nos decretos que regulamentam as profissões de nível superior abrangidas pelo Sistema CONFEA/CREA;
- Resoluções do Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), em especial:
- Resolução n. 51, de 12 de julho de 2013: dispõe sobre as áreas de atuação privativas dos arquitetos e urbanistas e as áreas de atuação compartilhadas com outras profissões regulamentadas, e dá outras providências.

Portarias, em especial:

- Portaria n. 2.296, de 23 de julho de 1997.

Legislação específica, em especial:

- Legislação ambiental;
- Legislação referente ao fornecimento de energia elétrica;
- Legislações complementares.

Normas, códigos e manuais

- Normas, códigos e manuais, em especial:
- NBR;
- Normas internacionais correspondentes, na falta das NBR;
- Manual de Obras Públicas – Edificações Práticas de Projeto, Construção e Manutenção da Secretaria de Estado da Administração e Patrimônio (SEAP).

2.2 Lista de convenções e siglas

Para fins desse documento as convenções e siglas abaixo têm os seguintes significados:

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas.
ART	Anotação de Responsabilidade Técnica no CREA.
BDI	Benefício e Despesas Indiretas.
CAU	Conselho de Arquitetura e Urbanismo.
CND	Certidão Negativa de Débitos.
CNDT	Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.
CNPJ	Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica.
CNO	Cadastro Nacional de Obras.
CONTRATANTE	Responsável pela contratação dos serviços.
CONTRATADA	Responsável pela execução dos serviços.
CREA	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia.
CRF	Certificado de Regularidade do FGTS.
EPC	Equipamentos de Proteção Coletiva.
EPI	Equipamentos de Proteção Individual.
FGV	Fundação Getúlio Vargas.
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
FISCALIZAÇÃO (is) Técnico(s).	Comissão de Gestão Contratual, formada pelo Gestor do Contrato, Fiscal(is) Administrativo(s), Fiscal(is) Setorial(is) e Fiscal
GFIP	Guia de Recolhimento do FGTS e de Informações à Previdência Social.
GMG	Grupo motor gerador.
GPS	Guia da Previdência Social do INSS.
INCC	Índice Nacional de Custo da Construção.
INSS	Instituto Nacional do Seguro Social.
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego.
NBR	Norma Brasileira da ABNT.

NR	Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho.
OS	Ordem de Serviço.
PMC	Prefeitura Municipal de Curitiba.
RRT	Registro de Responsabilidade Técnica no CAU.
SEOP	Secretaria Estadual de Obras Públicas
SICAF	Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores.
SINAPI	Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil.
SMF	Secretaria Municipal de Finanças de Curitiba.
SMU	Secretaria Municipal de Urbanismo.
SUINFRA	Superintendência de Infraestrutura da UFPR.
TCU	Tribunal de Contas da União.
TRD	Termo de Recebimento Definitivo.
TRP	Termo de Recebimento Provisório.
UFPR	Universidade Federal do Paraná.

2.3 Terminologia

Para efeito deste documento, a seguinte terminologia é adotada:

- **Projeto Básico:** 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 assegure 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, devendo conter os seguintes elementos:
- **Memorial Descritivo:** documento textual que acompanha todos os sistemas e subsistemas (especialidades) envolvidos e todas etapas do projeto e que contém informações descritivas e justificativas sobre o projeto, como a legislação incidente, as normas aplicáveis, as premissas e soluções adotadas, e demais informações pertinentes.
- **Memorial de Cálculo:** documento textual que acompanha todos os sistemas e subsistemas (especialidades) envolvidos e todas etapas do projeto e que contém a metodologia, os parâmetros, as normas utilizadas no dimensionamento dos elementos construtivos e o demonstrativo dos cálculos efetuados.
- **Caderno de Encargos:** documento textual que acompanha todos os sistemas e subsistemas (especialidades) envolvidos e que tem por objetivo estabelecer os requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas para a execução da obra. É uma coletânea de orientações editadas de forma a uniformizar as condutas dos projetistas e construtores no que se refere às especificações e aos procedimentos, bem como outras de caráter administrativo, tais como: responsabilidade e garantia, seguros e acidentes, descrições e diagramas do método executivo de um serviço, lista de verificação de itens para fiscalização de campo, critérios de medição e de pagamento, requisitos de aceitação de serviço e outras definições. Enfim, tudo o que for necessário à perfeita condução da obra. O Caderno de Encargos contém o Caderno de Especificações e o Caderno de Procedimentos.
- **Caderno de Especificações:** documento que especifica e caracteriza os materiais, serviços e equipamentos a serem fornecidos para a execução da obra, definindo suas características, qualidade, desempenho esperado e marcas de referência, contendo ainda conjunto de catálogos, amostras de materiais e equipamentos especificados.
- **Caderno de Procedimentos:** documento que especifica a forma como devem ser executados os serviços, indicando e ilustrando procedimentos e técnicas a utilizar, assim como definindo critérios para aplicação de materiais e instalação de equipamentos.
- **Caderno de Manutenção:** documento que estabelece as diretrizes gerais para a execução de serviços de conservação e manutenção de uma edificação ou sistema. Os serviços de conservação e manutenção correspondem às atividades de inspeção, limpeza e reparos dos componentes da edificação ou sistema e serão executados em obediência a um plano ou programa de manutenção, baseado em rotinas e procedimentos periodicamente aplicados nos componentes da edificação.

- Orçamento Base: conjunto de documentos referentes ao orçamento do objeto. Abrange o Sumário Executivo, o Orçamento Resumido, o Orçamento Sintético, o Orçamento Analítico, a Composição de custos unitário, a Pesquisa de Preços no Mercado, a Composição do BDI, a Curva ABC e o Cronograma Físico e Financeiro.
- Sumário Executivo: documento que visa expressar informações gerais do que será apresentado detalhadamente na sequência. É o primeiro documento apresentado pelo Orçamento Base, mas o último documento a ser elaborado.
- Orçamento Resumido: documento que apresenta o resumo do Orçamento Sintético, expresso por meio das etapas ou grupos de serviços, com seus respectivos totais e o preço total do orçamento da obra, indicando o percentual de participação de cada etapa ou grupo de serviços no valor total.
- Orçamento Sintético: documento que apresenta a relação de todos os serviços com as respectivas unidades de medida, quantidades e preços unitários, calculados a partir dos cadernos, desenhos, folhas, ilustrações, imagens, maquetes, memoriais, modelos, quantitativos, planilhas e cronograma. Assim, o Orçamento Sintético é aquele que apresenta a relação completa dos serviços necessários à obra, porém sem desdobrar os insumos presentes em cada serviço.
- Orçamento Analítico: documento que apresenta o conjunto das composições de custos unitários para cada um dos serviços da planilha sintética, pois, para se chegar ao preço unitário de cada serviço, é necessário estimar o consumo ou produtividade de cada insumo (mão de obra, equipamentos e materiais).
- Composições de custos unitários: documento que define o valor financeiro a ser despendido na execução de uma unidade do respectivo serviço. É elaborado com base em coeficientes de produtividade, de consumo e de aproveitamento de insumos, cujos preços são coletados no mercado.
- Pesquisa de preços no mercado: documento elaborado ao se deparar com um insumo ou serviço cujo preço não seja contemplado pelos sistemas referenciais de custos disponíveis para consulta. A pesquisa de preços no mercado deve conter no mínimo três cotações distintas a partir das quais realiza-se algum tratamento estatístico sobre os valores coletados para se obter um custo referencial.
- Composição do BDI: documento que apresenta a taxa correspondente às despesas indiretas, aos impostos incidentes sobre o preço de venda e à remuneração do construtor, que é aplicada sobre todos os custos diretos de um empreendimento (serviços compostos de mão de obra, equipamentos e materiais) para se obter o preço final de venda.
- Curva ABC: documento que apresenta a planilha orçamentária da obra com os itens do orçamento agrupados e ordenados por importância relativa ao preço total, em ordem decrescente, determinando-se o peso percentual do valor de cada um em relação ao valor total do orçamento, calculando-se em seguida os valores percentuais acumulados desses pesos e a representação gráfica dessa planilha.
- Cronograma Físico e Financeiro: documento que apresenta a representação gráfica dos serviços a serem executados ao longo do tempo de duração da obra ou serviço, demonstrando, em cada período, o percentual de avanço a ser executado e o respectivo valor financeiro envolvido.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Setor Palotina	Wilson de Aguiar Beninca

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 A contratação pretendida tem por finalidade a adequação da infraestrutura elétrica do Hospital Veterinário do Setor Palotina, como foco na reorganização e segregação dos circuitos destinados à alimentação dos sistemas de climatização existentes, visando garantir segurança, conformidade normativa e confiabilidade operacional das instalações, conforme especificações que constarão em anexo junto ao Termo de Referência (8833994)

4.2 Os serviços serão realizados na instalação de infraestrutura elétricas destinada ao sistema de alimentação dos aparelhos de ar condicionado, e na correção do sistema de alimentação do QGAC.

4.3 Os quadros de distribuição da alimentação dos aparelhos de ar condicionado QDAC e QGAC, fornecidos pela Contratada a ser instalados devem possuir as seguintes especificações:

- Canaleta perfurada em PVC com tampa;
- Barramentos de cobre para fases, neutro e terra, pintados conforme identificação;

- Verde para terra (PE);
- Azul para neutro;
- Amarelo, branco e vermelho para fases;
- Disjuntores trifásicos de caixa moldada para proteção geral;
- Disjuntores trifásicos e bifásicos para alimentação secundária;
- Disjuntores monofásicos para circuitos terminais;
- DPS – Dispositivos de Proteção contra Surtos, 175 V / 40 kA;
- Trilhos padrão DIN para fixação dos dispositivos;
- Isoladores em epóxi;
- Terminais de compressão;
- Cabos elétricos com isolamento EPR/XLPE 90°C;
- Placas de identificação dos quadros e circuitos;
- Placas de advertência conforme NBR 5410;
- Acrílico de proteção com adesivo “Perigo de Choque”;
- Armários metálicos com pintura eletrostática;
- Fechaduras e elementos de fixação como porcas borboleta;
- Barramentos de conexão em cobre.

4.4 Os materiais elétricos que devem ser empregados na instalação da infraestrutura elétrica e características construtivas e normativas, está listadas abaixo:

- Eletrocalhas metálicas perfuradas;
- Curvas horizontais 90° para eletrocalhas;
- “T” horizontal para derivações;
- Eletrocalhas metálicas para subida e descida;
- Tubulação PVC Ø4” subterrânea;
- Cabos de potência de até 120 mm²;
- Infraestrutura aérea em eletrocalha metálica 200x100 mm.
- Sistema de aterramento TN-S;
- Grau mínimo de proteção IP54 nos quadros;
- Barreiras internas de proteção contra contato acidental;
- Identificação obrigatória de circuitos;
- Atendimento à NBR 5410:2004.

4.5 A empresa contratada deverá realizar as seguintes atividades e instalações:

- Administração local;

- Serviços preliminares;
- Canteiro de obras;
- Segurança do trabalho;
- Serviços iniciais;
- Execução de infraestrutura de eletrocalhas para cabos;
- Instalação de quadros;
- Instalação de cabos de baixa tensão;
- Adaptações nos quadros de baixa tensão;
- Realocação de circuitos e baixa tensão;
- Verificações finais das instalações elétricas;
- Serviços finais.

4.6 Os serviços serão executados no Hospital Veterinário do Setor Palotina – UFPR, Rua Pioneiro, 2153, Jardim Dallas – Palotina/PR.

4.7 Para a prestação dos serviços, a empresa CONTRATADA deverá ter em seus quadros profissionais especializados e devidamente habilitados para desenvolverem as atividades necessárias à perfeita e integral execução do objeto contratado.

4.8 A CONTRATADA deverá fornecer mão de obra especializada e materiais e ferramentas necessárias à execução dos serviços. A CONTRATADA deverá utilizar peças novas, compatíveis com os equipamentos.

4.8 O prazo de execução dos serviços será de 90 (noventa) dias corridos.

4.9 A CONTRATADA deverá manter atualizado e disponibilizar ao CONTRATANTE o Plano de Execução dos Serviços que comporão o Objeto desta contratação, contendo necessariamente a composição das equipes de trabalho e a função a ser exercida por cada um de seus membros.

4.10 Os serviços deverão ser executados sob a Responsabilidade Técnica de profissionais devidamente habilitados por seus respectivos conselhos de classe (CREA ou CAU). A CONTRATADA deverá emitir Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) dos serviços executados, assinadas pelos seus respectivos Responsáveis Técnicos.

4.11 Na proposta de preço deverão estar inclusos todos os custos necessários ao atendimento do objeto, inclusive impostos diretos e indiretos, obrigações trabalhistas e previdenciárias, taxas, fretes, transportes, carga e descarga, garantia dos materiais e seguros incidentes ou que venham a incidir sobre o fornecimento.

4.12 Todos os serviços deverão ser executados segundo metodologias, periodicidades e técnicas indicadas nos documentos técnicos e licitatórios, observadas as normas e os manuais de manutenção dos equipamentos;

4.10 Os serviços, materiais e equipamentos a serem fornecidos deverão obedecer às legislações e regulamentações aplicáveis;

4.13 Os serviços pretendidos não possuem natureza continuada, devendo a contratação ser realizada para execução imediata, sendo realizados os pagamentos conforme atendimento das metas na execução dos serviços avençadas pelo Cronograma Físico- Financeiro. O regime de execução escolhido é o mais adequado porque permitirá o atendimento de necessidade determinada, a partir de demanda pontual da unidade solicitante.

4.14 A modalidade de licitação a ser empregada na contratação será o Pregão conforme dispõe a Lei nº 14.133 de 1 de abril de 2021, visto se tratar da contratação de serviço comum de engenharia.

4.15 Dos documentos de habilitação necessários:

a) Da Habilitação Técnica

- Prova de inscrição ou registro da empresa junto ao seu respectivo conselho profissional competente, que comprove atividade relacionada com o objeto, e
- Prova de inscrição ou registro de Responsável Técnico junto ao Conselho profissional competente que comprove atividade relacionada com o objeto da licitação.

- Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, através de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes.

b) Da Qualificação Econômico-Financeira

- Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II);
- Balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;
- Comprovação de valor de Patrimônio Líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, por meio da apresentação do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, apresentados na forma da lei.

4.15.1 Justificativa:

A exigência da comprovada e adequada qualificação econômico-financeira da licitante para a execução do objeto protege o interesse público, minimizando o risco de uma empresa sem qualificação econômico-financeira adequada para a execução do objeto ser habilitada para a participação de licitação e vir a ser contratada e, sendo incapaz de executar a avença, a Administração não obter o objeto contratado, em decorrência de descumprimento, pela contratada, das obrigações previstas em legislação específica e/ou no contrato.

4.16 Do seguro Garantia:

Será aplicada prestação de garantia, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor global do Contrato, a qual será executada conforme legislação que rege a matéria, em caso de rescisão contratual, nos termos do Art. 96 da Lei 14.133/2021.

Em atenção às disposições do Capítulo II da Lei de Licitações (artigos 96 ao 102) e no Anexo VII-F da Instrução Normativa SEGES/ME nº 05/2017, o seguro-garantia tem por objetivo garantir o fiel cumprimento das obrigações assumidas pelo contratado perante à Administração, inclusive as multas, os prejuízos e as indenizações decorrentes de inadimplemento, observadas as seguintes regras nas contratações regidas pela Lei nº 14.133/2021

4.17 Da previsão de Subcontratação

Será admitida a subcontratação parcial do objeto. As disposições estarão previstas no termo de referência.

4.18 Da Participação De Consórcio Ou Cooperativa

a) Será admitida a participação de empresas consorciadas na presente contratação direta.

b) Será vedada a participação de cooperativas no certame licitatória, pois este tem por objeto a contratação de mão de obra com execução indireta, havendo a presença de vínculo de subordinação entre o trabalhador e o fornecedor de serviços.

4.19 Critérios e Práticas de Sustentabilidade

4.19.1 Com relação a prestação dos serviços, foi observado as disposições do Guia de Contratações Sustentáveis da AGU, 8ª Edição, bem como os critérios de sustentabilidade ambiental contido no Art. 5º da Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão - SLTI/MPOG e no Decreto nº 7.746/2012, da Casa Civil, da Presidência da República, no que couber. A licitante deverá estar alinhada com os critérios e práticas de sustentabilidade, observando o Plano de Logística Sustentável da UFPR:

a) A Contratada, na realização de todos os procedimentos envolvidos na prestação dos serviços previstos, deverá adotar práticas de minimização de impacto a todo o complexo socioambiental, de maneira que os resíduos decorrentes do processo, sejam previamente submetidos a tratamentos que os tornem compatíveis com a interação ambiental. A contratada deve respeitar os critérios de sustentabilidade em suas ações de acordo com a art. 6º da IN MPOG nº 01/2010, bem como, ter práticas ambientais para o descarte seguro dos resíduos sólidos, partes, componentes e demais insumos utilizados pela empresa para executar o contrato, em consonância com a Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

b) A Contratada deverá executar os serviços seguindo as normas vigentes (Federal, Estadual, Municipal e normas internas da UFPR), quanto à manipulação e descarte de qualquer material utilizado para a execução do objeto;

c) A Contratada deverá respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;

d) Observação das exigências legais de sustentabilidade social na execução do serviço, especialmente no que se refere a:

i. Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários para a execução de serviços;

ii. Seguir as normas técnicas de saúde, higiene e de segurança do trabalho, de acordo com as normas do MTE;

iii. Fazer uso racional de água, adotando medidas para evitar o desperdício;

iv. Repassar a seus empregados todas as orientações referentes às ações de redução de consumo de energia e água;

v. Utilizar produtos de baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;

vi. Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxico-poluente;

vii. Fazer uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;

viii. As peças e/ou componentes não devem conter 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);

ix. Na execução dos serviços a empresa contratada deverá cercar-se dos seguintes cuidados, sem embargos de outros legalmente previstos, objetivando minimizar os impactos ambientais:

- Proteção à saúde e à segurança no trabalho;
- Utilização de materiais adequados;
- Aplicação de isolamentos antirruídos e/ou contra propagação de sujeiras e resíduos;
- Utilização de equipamentos para execução de tarefas com menor potencial agressivo possível.

x. A empresa contratada deverá dar a correta destinação as pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999;

xi. É responsabilidade da empresa a ser contratada atender a Resolução CONAMA nº 307/2002, a qual estabelece as principais diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

e) Deverá ser ainda elaborado o Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) com Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica (ART/RRT) do profissional elaborador. O documento deve seguir a legislação federal e municipal pertinente bem como demais disposições técnicas e legais cabíveis.

f) A CONTRATADA deverá dar destinação final a todos os resíduos resultantes dos seus serviços.

g) Utilização, quando possível, de mão de obra e materiais de origem local.

5. Levantamento de Mercado

O presente modelo de contratação não traz qualquer inovação às práticas de mercado, o modelo de contratação de empresa de arquitetura ou engenharia para realização de serviço técnico é usual pelos órgãos da Administração Pública.

6. Descrição da solução como um todo

6.1 A partir das informações levantadas acima, pode-se classificar os serviços pretendidos como serviço de engenharia, nos termos do art. 6, inciso XXI, da Lei 14.133/2021, tendo sido identificada a seguinte solução de mercado que atende aos requisitos especificados:

6.1.1 Contratação de empresa de arquitetura e/ou engenharia para realização de adequações das instalações elétricas de baixa tensão localizadas no Hospital Veterinário do Setor Palotina visando à adequação da instalação elétrica dos aparelhos de ar condicionado do Hospital Veterinário do Setor Palotina. As atividades serão realizadas nas dependências do Hospital Veterinário do Setor Palotina da UFPR, conforme Cronograma Físico-Financeiro estabelecido.

6.2 A solução a ser adotada foi obtida através do desenvolvimento de projetos de engenharia, de modo a atender a demanda identificada no processo dentro dos parâmetros técnicos, normativas e legislação vigentes na época da contratação.

6.3 As atividades a serem executadas para materialização da solução podem ser agrupadas conforme a seguinte relação:

- Administração local;
- Serviços preliminares;
- Canteiro de obras;
- Segurança do trabalho;
- Serviços iniciais;
- Execução de infraestrutura de eletrocalhas para cabos;
- Instalação de quadros;
- Instalação de cabos de baixa tensão;
- Adaptações nos quadros de baixa tensão;
- Realocação de circuitos e baixa tensão;
- Verificações finais das instalações elétricas;
- Serviços finais.

6.4 As atividades a serem executadas deverão seguir expressamente todos os procedimentos, condições técnicas e parâmetros mínimos de materiais e equipamentos estabelecidos no Caderno de Encargos ou documento equivalente, parte integrante do contrato de execução da obra.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

O quantitativo dos serviços foi realizado a partir do levantamento pormenorizado dos projetos de engenharia, os quais foram agrupados conforme especificidade e ordenados para a sequência do método construtivo empregado. Apresenta-se nos documentos técnicos instrutores relativos ao orçamento a relação de quantidades dos serviços a serem contratados.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 128.455,42

8.1 O preço estimado para a execução do objeto, e limite para a dispensa eletrônica, é **R\$ 128.455,42** (cento e vinte e oito mil, quatrocentos e cinquenta e cinco reais e quarenta e dois centavos)

8.2 A composição dos custos se deu a partir das fontes elencadas abaixo por ordem de ocorrência:

- SINAPI/PR;
- Preços de mercado (profissionais, lojas físicas e virtuais, revistas técnicas e órgãos).

8.3 Quanto aos parâmetros para a obtenção dos preços dos insumos:

- Os custos unitários do orçamento base foram extraídos prioritariamente das tabelas de Insumos e Serviços Sinapi, utilizando as composições de custos unitários (orçamento analítico) disponibilizados pela Caixa Econômica Federal, em conformidade com o Decreto nº 7.983/2013, referente a janeiro de 2025;
- As pesquisas de preços no mercado foram realizadas conforme instruções da IN nº 65/2021 e Decreto Federal nº 7.983/2013. No que tange a metodologia de análise dos preços coletados utilizamos como critério a média, a mediana e, por fim, adotamos o menor valor entre ambos ou o valor médio, a depender da análise estatística. Dessa maneira, para agregar confiabilidade à análise realizamos a avaliação estatística dos preços. Para tanto, foi utilizada a distribuição de probabilidade "Distribuição t de Student", aplicando limites superiores e inferiores de probabilidade de distribuição normal dos valores de cada amostra, sendo possível assim obter os valores médios e medianos de preços, descartados, portanto, valores inexequíveis, inconsistentes e os excessivamente elevados;
- O BDI para a obra foi calculado em conformidade com o Acórdão 2.622/2013-TCU;
- O cronograma físico financeiro foi elaborado objetivamente, estipulando pagamentos por etapas, conforme eventograma. A medição da "Administração local da obra" foi ajustada para pagamentos proporcionais à execução financeira da obra, a fim de evitar desembolsos indevidos da administração local em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas de prazo de execução contratual, conforme fundamentado no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal. O cálculo do cronograma foi realizado com base no prazo de fabricação e entrega de materiais constantes na curva A do gráfico ABC e nas produtividades das composições de custos unitários;
- A curva ABC foi elaborada com base na divisão de recursos do princípio de Pareto e exposta em forma de tabela e de gráfico, possibilitando a análise categorizada da frequência acumulada para exigências relativas à qualificação técnico-operacional e técnico-profissional;
- Os serviços de engenharia e as quantidades levantadas no orçamento base estão compatibilizados com os projetos. Sendo assim, cabe ressaltar que o valor final do orçamento base reflete diretamente as especificações de materiais e serviços contemplados nos projetos de arquitetura e complementares de engenharia.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Considerando a natureza dos serviços a serem prestados, entende-se que não é possível o parcelamento da solução, sendo licitados em um único item. Os serviços não podem ser contratados separadamente porque se tratam serviços realizados de maneira coordenada em uma instalação elétrica. Caso haja mais de uma empresa prestadora do serviço, a execução do objeto ficaria comprometida devido a:

- Dificuldade de gerenciamento e fiscalização das empresas contratadas;
- Incompatibilidade entre diferentes materiais e técnicas construtivas empregadas;
- Incompatibilidade de manter o cronograma, pois cada empresa teria seus prazos para entrega e execução dos serviços.

Para embasar esta decisão, foram considerados a viabilidade técnica e econômica, as eventuais perdas de escala e o aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade.

Considerando a definição do art. 6º da Lei nº 14.133/2021, o regime de execução será a empreitada por preço global, sendo os serviços contratados por preço certo e total.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes para a presente solução.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação não foi prevista no plano anual de contratações de 2026, consta no processo o documento de Formalização de Demanda nato SEI 8824713 bem com o Despacho SEI 8824838 com a devida justificativa, perante a Pró-Reitoria, do não lançamento.

11.1 Do Plano de Desenvolvimento Institucional

A demanda está em consonância com o Plano de desenvolvimento institucional (PDI UFPR 2022-2026) o qual menciona as necessidades de manter a infraestrutura da UFPR atualizada e eliminar o passivo de infraestrutura existente.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Proporcionar aos edifícios do Hospital Veterinário do Setor Palotina, uma melhor organização dos circuitos de alimentação, o alívio dos quadros de iluminação e tomadas e a correção do alimentador principal.

13. Providências a serem Adotadas

A relação de providências a serem adotadas estará inserida no Projeto Básico, Caderno de Encargos e nos demais documentos a serem desenvolvidos para processo de Dispensa Eletrônica.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Entre os possíveis impactos ambientais da solução adotada destacam-se sobretudo:

- geração de resíduos de construção e demolição (RCD) - Classe A.

Para controle e atenuação dos possíveis impactos ambientais indicados acima, é responsabilidade da empresa a ser contratada atender a Resolução CONAMA nº 307/2002, a qual estabelece as principais diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Deverá ser ainda elaborado o Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) com Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica (ART/RRT) do profissional elaborador. O documento deve seguir a legislação federal e municipal pertinente bem como demais disposições técnicas e legais cabíveis.

A execução dos serviços deverá observar os seguintes critérios e práticas de sustentabilidade, observando o Plano de Logística Sustentável da UFPR:

- uso de equipamentos e procedimentos que visem à economia de energia elétrica e água;
- treinamentos em boas práticas;
- contratação de mão de obra local.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação é viável em virtude de atender as demandas do solicitante e seguir os mesmos procedimentos de contratação dos demais serviços de engenharia desta instituição.

16. 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](#).

ALISSON LUAN DAGA

Engenheiro Eletricista

ADRIANE HILDA KNOB

Assistente em Administração

WILSON DE AGUIAR BENINCA

Diretor do Setor Palotina