

Estudo Técnico Preliminar 49/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 23076.066333/2024-72

2. Objetivos

- 2.1. Objetivo geral: Desenvolver estudo técnico a fim de assegurar a viabilidade da contratação de empresa especializada para prestação de serviço de manutenção preventiva no sistema de climatização tipo Splitão instalado no Cinema do Campus Recife da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). O serviço incluirá a limpeza e higienização interna da rede de dutos de ar - através de meio mecanizado -, fornecimento de filtros de ar, materiais de consumo, mão de obra (sem dedicação exclusiva), emprego de equipamentos, ferramentas, instrumentos de medições e testes, emissão de ART e elaboração de relatório técnico ao final do serviço.
- 2.2. Objetivos específicos:
 - 2.2.1. Elaborar estudo à luz da IN SEGES/ME nº 58/2022, que dispõe sobre ETP digital para contratação de serviços, e da IN SEGES/MPDG nº 05/2017, quanto à classificação e natureza dos serviços, identificando demais normativos legais que disciplinam a contratação pretendida, embasando Termo de Referência a ser elaborado;
 - 2.2.2. Apresentar parâmetros mínimos de qualidade visando à obtenção da proposta mais vantajosa.

3. Referência legal e normativa

- 3.1. Identificam-se como documentos legais e normativos a subsidiar a contratação quanto aos critérios e práticas de sustentabilidade:
 - 3.1.1. **Resolução CONAMA nº 267, de 14 de setembro de 2000:** Decorre do Tratado Internacional conhecido como Protocolo de Montreal, do qual o Brasil é um dos signatários, compactuado com o intuito de banir a utilização de substâncias que destroem a Camada de Ozônio. No Brasil, a vedação imposta pela aludida Resolução começou a vigorar em 1º de janeiro de 2001.
 - 3.1.2. **Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010:** Trata-se de Instrumento Legal que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.
 - 3.1.3. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010:** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos em alteração à Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1988. Estabelece diretrizes importantes para a gestão e o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos no Brasil. Sujeita à observância da lei “as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos...” (art. 1º, § 1º). Apresenta como um dos seus objetivos a prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para: produtos

reciclados e recicláveis; bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis.

- 3.1.4. ***Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012***, alterado pelo Decreto nº 9.178, de 23 de outubro de 2017: Estabelece critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes. E dispõe, em seu art. 2º:

Art. 2º Na aquisição de bens e na contratação de serviços e obras, a administração pública federal direta, autárquica e fundacional e as empresas estatais dependentes adotarão critérios e práticas sustentáveis nos instrumentos convocatórios, observado o disposto neste Decreto.

Parágrafo único. A adequação da especificação do objeto da contratação e das obrigações da contratada aos critérios e às práticas de sustentabilidade será justificada nos autos, resguardado o caráter competitivo do certame. Destaque nosso.

O art. 3º desse Decreto estipula que os critérios e as práticas de sustentabilidade serão **publicados como especificação técnica do objeto, obrigação da contratada** ou requisito previsto em lei especial. Já o artigo seguinte elucida, de forma exemplificativa, quais são as práticas sustentáveis às quais o art. 2º se refere. Além disso, o Decreto cria, no art. 16, o Plano de Gestão de Logística Sustentável.

- 3.1.5. ***Portaria MMA nº 212, de 26 junho de 2012***: Institui, no âmbito do Plano Nacional sobre Mudança do Clima, o Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs - PBH, que tem como objetivo desenvolver e executar ações para eliminar o consumo de HCFCs, substâncias do Grupo I, anexo C, do Protocolo de Montreal, de acordo com as diretrizes da Decisão XIX/6, acordada na XIX Reunião das Partes do Protocolo de Montreal. Esta decisão refere-se à antecipação da eliminação da produção e consumo dos HCFCs, com congelamento no ano de 2013 em relação à média do consumo entre os anos de 2009 e 2010; assim como redução em 10% no ano de 2015, seguido de reduções escalonadas até a eliminação total em 2040.
- 3.1.6. ***Instrução Normativa IBAMA nº 5, de 14 de fevereiro de 2018***: Regulamenta o controle ambiental do exercício de atividades potencialmente poluidoras referentes às substâncias sujeitas a controle e eliminação conforme o Protocolo de Montreal.
- 3.1.7. ***Resolução nº 10/2020 do Conselho de Administração da UFPE, de 21 de dezembro de 2020***: Dispõe sobre a proibição de comercialização e uso de recipientes e embalagens descartáveis de material plástico ou similares no âmbito da UFPE.
- 3.1.8. ***Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) da UFPE, versão 2021-2025***: Soma-se ao Plano de Logística Sustentável (PLS) da UFPE para atender à lei no 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Define normas e procedimentos de gestão dos resíduos gerados nas

atividades administrativas, acadêmicas e de extensão da UFPE, para preservação do ambiente, sensibilização da sociedade, fortalecimento da administração pautada em critérios de sustentabilidade e solidificar ações consoantes à Agenda 2030, atendendo enfaticamente aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15 e 17 da Organização das Nações Unidas (ONU).

- 3.1.9. ***Decreto nº 11.666, de 24 de agosto de 2023:*** Promulga a Emenda de Kigali ao Protocolo de Montreal, firmada pela República Federativa do Brasil em Kigali, em 15 de outubro de 2016. Essa Emenda inclui os hidrofluorcarbonos (HFCs) na lista de substâncias controladas pelo Protocolo. No Brasil, a previsão é de congelamento do consumo de HFCs em 2024 e redução do consumo entre 2029 e 2045.

- 3.2. Identificam-se como documentos legais e normativos a subsidiar a contratação quanto aos requisitos majoritariamente técnicos:

- 3.2.1. ***Portaria nº 3.523/GM do Ministério da Saúde, de 28 de agosto de 1998:*** Redigida considerando a crescente utilização de sistemas de ar condicionado no país, em função das condições climáticas, a preocupação com a saúde, o bem-estar, o conforto, a produtividade e o absenteísmo ao trabalho, dos ocupantes dos ambientes climatizados e sua inter-relação com a variável qualidade de vida. Essa Portaria cria o Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) e determina, em seu art. 5º, que todos os sistemas de climatização devem estar em condições adequadas de limpeza, manutenção, operação e controle. Além disso, em seu art. 6º, a Portaria estabelece que deverá haver um responsável técnico habilitado, que deverá implantar e manter um PMOC para o sistema de climatização no qual conste, entre outras informações, “a descrição das atividades a serem desenvolvidas, a periodicidade das mesmas, as recomendações a serem adotadas em situações de falha do equipamento e de emergência e outras de interesse”.

- 3.2.2. ***Norma Brasileira ABNT 16.401 – “Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários”, de 04 de setembro de 2008:*** Encontra-se subdividida em: *Parte 1 – Projetos das Instalações*, que determina os parâmetros básicos e os requisitos mínimos de projeto para sistemas de ar-condicionado centrais e unitários; *Parte 2 – Parâmetros de Conforto Térmico*, que especifica as condições do ambiente interno que proporcionem conforto térmico aos ocupantes de recintos providos de ar-condicionado; e *Parte 3 – Qualidade do Ar Interior*, referente aos parâmetros básicos e requisitos mínimos para sistemas de ar condicionado - como vazões mínimas de ar exterior para ventilação, níveis mínimos de filtragem do ar e requisitos técnicos dos sistemas e componentes -, visando obter qualidade aceitável de ar interior para conforto.

- 3.2.3. ***Norma Brasileira ABNT NBR 15.848 – “Sistemas de ar condicionado e ventilação – Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI)”, de 11 de julho de 2010:*** Estipula procedimentos e requisitos relativos às atividades de operação e manutenção, para melhoria dos padrões higiênicos das instalações de ar-condicionado e ventilação, contribuindo desta forma para a qualidade do ar (QAI). Segundo a ABNT NBR 15.848, as

frequências de limpeza, manutenção, substituição ou verificação das casas de máquinas e partes do sistema devem ser estabelecidas pela necessidade específica de cada sistema, respeitando-se no mínimo o recomendado na Tabela 1 da referida Norma.

- 3.2.4. ***Norma Brasileira ABNT NBR 14.679 – “Sistemas de condicionamento de ar e ventilação – Execução de serviços de higienização”, de 6 de julho de 2012:*** Estabelece os procedimentos e diretrizes mínimas para execução dos serviços de higienização corretiva de sistemas de tratamento e distribuição de ar caracterizados como contaminados por agentes microbiológicos, físicos ou químicos. Essa norma indica que a periodicidade de avaliação de cada componente dos sistemas de condicionamento de ar e ventilação é estabelecida pela ABNT NBR 15848:2010, Tabela 1.
- 3.2.5. ***Norma Brasileira ABNT NBR 13.971 – “Sistemas de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento — Manutenção programada”, de 28 de fevereiro de 2014:*** Estabelece orientações básicas para as atividades e serviços necessários na manutenção de conjuntos e componentes, em sistemas e equipamentos de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento. A NBR 13.971 não indica quaisquer periodicidades para as atividades de manutenção, deixando claro que estas devem ser definidas pelo profissional habilitado, e para tal propõe que os seguintes aspectos sejam considerados: tipo de equipamento; tempo efetivo de operação; regime de operação; tipo de aplicação; grau de agressividade do ambiente; disponibilidade da instalação para manutenção; e fatores específicos da instalação.
- 3.2.6. ***Lei Federal nº. 13.589, de 4 de janeiro de 2018,:*** Determina que todos os edifícios de uso público e coletivo que possuem ambientes de ar interior climatizado artificialmente devem dispor de um Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) dos respectivos sistemas de climatização, visando à eliminação ou minimização de riscos potenciais à saúde dos ocupantes. Segundo essa Lei, os padrões, valores, parâmetros, normas e procedimentos necessários à garantia da boa qualidade do ar interior, inclusive de temperatura, umidade, velocidade, taxa de renovação e grau de pureza, são os regulamentados pela Resolução nº 9, de 16 de janeiro de 2003, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA (que foi substituída pela ABNT NBR 17.037), assim como as normas técnicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- 3.2.7. ***Norma Brasileira ABNT NBR 15.960 – “Fluidos refrigerantes – Recolhimento, reciclagem e regeneração (3R) – Procedimento”, de 28 de junho de 2021:*** Estabelece os métodos e os procedimentos a serem adotados na execução dos serviços de manutenção quanto ao recolhimento, reciclagem, armazenagem, regeneração e disposição final de fluidos refrigerantes em equipamentos e instalações de refrigeração e ar-condicionado.
- 3.2.8. ***Norma Brasileira ABNT NBR 15.976 – “Redução das emissões de fluidos refrigerantes em equipamentos e instalações estacionárias de refrigeração e ar-condicionado”, de 6 de janeiro de 2022:*** Estabelece os requisitos e procedimentos para reduzir a liberação involuntária de fluidos refrigerantes. Estas práticas e procedimentos abrangem a redução da liberação de fluidos refrigerantes de equipamentos e sistemas de refrigeração estacionária, ar-condicionado e

bomba de calor, durante a fabricação, instalação, ensaio, operação, manutenção, reparo e descarte de tais equipamentos e sistemas.

- 3.2.9. ***Norma Brasileira ABNT NBR 17.037 — “Qualidade do ar interior em ambientes não residenciais climatizados artificialmente — Padrões referenciais”, de 22 de junho de 2023:*** Substitui a Resolução RE nº 09 da ANVISA a partir de 25 de julho de 2024. Apresenta os métodos analíticos para realizar avaliações e recomendações para o controle e para a implementação de um programa de gestão da qualidade do ar interno em ambientes não residenciais climatizados artificialmente. Reforça que o PMOC deve ser elaborado de acordo com a legislação brasileira em vigor e com a ABNT NBR 13.971.

4. Descrição da necessidade

- 4.1. A contratação dos serviços visa assegurar a manutenção preventiva do sistema de climatização tipo Splitão instalado no Cinema da UFPE, visto que a oferta de uma sala de cinema bem estruturada, com conforto térmico e qualidade do ar interior, passou a ser cada vez mais necessária em decorrência da demanda institucional e da sociedade nos últimos anos.
- 4.2. Segundo a NBR 5462-1994, a manutenção preventiva é a manutenção efetuada em intervalos predeterminados, ou de acordo com critérios prescritos, destinada a reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento de um item.
- 4.3. A manutenção preventiva é essencial para garantir a disponibilidade, eficiência e conservação dos equipamentos dos sistemas de climatização, de modo a promover o conforto térmico e a qualidade do ar dos ambientes internos que atendem. A manutenção aumenta a disponibilidade dos sistemas, evitando ou mitigando transtornos, pois reduz a quantidade e a duração de paradas não-programadas dos equipamentos que os compõem. A manutenção também melhora a eficiência do sistema de climatização, reduzindo custos operacionais, ao solucionar problemas que causam desperdício de energia, como o acúmulo de sujeira, folgas, lubrificação deficiente ou problemas de configuração. Já a conservação dos sistemas de climatização é garantida por rotinas de manutenção que retardam os processos naturais de deterioração dos equipamentos, como a eliminação de focos de corrosão.
- 4.4. A contratação de serviços de manutenção preventiva para o sistema de climatização do Cinema da UFPE também se justifica por exigências legais e normativas - conforme detalhado na seção 3 deste ETP -, que visam sobretudo à preservação da saúde dos ocupantes de ambientes climatizados artificialmente.
- 4.5. O último contrato de prestação de serviços de manutenção preventiva que contemplou o sistema de climatização tipo Splitão instalado no Cinema da UFPE - Contrato nº 02/2023 - teve sua vigência encerrada no dia 20 de janeiro de 2024, com a duração total de um ano. A expectativa inicial da unidade demandante era de que o contrato 02/2023 fosse renovado, porém a qualidade dos serviços prestados pela CONTRATADA não foi satisfatória, conforme relatado no processo de apuração de responsabilidade nº 23076.115175/2023-56, impossibilitando a renovação contratual.
- 4.6. Diante do exposto acima, a presente CONTRATAÇÃO se apresenta como uma medida necessária para evitar prejuízo ou comprometimento da continuidade das atividades desenvolvidas no Cinema da UFPE, da saúde das pessoas, da segurança dos equipamentos e

outros bens, públicos ou particulares, devido a falhas ou defeitos no sistema de climatização tipo Splitão do Cinema que resultem em condições inadequadas de temperatura, umidade e qualidade do ar interno.

- 4.7. O objeto da contratação foi especificado com todas as características necessárias ao atendimento das necessidades da UFPE, devendo a CONTRATADA atender rigorosamente às especificações técnicas exigidas neste Estudo Técnico Preliminar (ETP) e seus anexos.

5. Área requisitante

Área Requisitante: Superintendência de Cultura – Supercult.

Responsável: Mariana Brayner Cavalcanti Freire Bezerra (Superintendente).

6. Descrição dos requisitos da contratação

- 6.1. A empresa CONTRATADA deve ser especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva em sistemas de climatização tipo Splitão.
- 6.2. De acordo com o art. 6º, XXI, da Lei 14.133/2021, os serviços a serem contratados pelo presente instrumento devem ser considerados como de engenharia, pois são atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do caput do referido artigo, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de engenheiro ou de técnicos especializados.
- 6.3. Mais especificamente, os serviços objeto deste processo licitatório são enquadrados como serviços comuns de engenharia, conforme o art. 6º, XXI, “a”, da Lei 14.133/2021, uma vez que têm por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, engenharia de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens.
- 6.4. O objeto da contratação é de natureza não continuada, pois impõe à CONTRATADA o dever de realizar a prestação de serviços específicos, de manutenção preventiva, em um período predeterminado, podendo ser prorrogado, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto (art. 16 da IN SEGES/MPDG nº 05/2017).
- 6.5. Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507 de 21 de setembro de 2018, constituindo-se em objeto de execução indireta por se referirem a atividades materiais instrumentais à área de competência legal da UFPE, não inerentes às categorias funcionais abrangidas por seu respectivo plano de cargos.
- A prestação dos serviços deve seguir as orientações presentes neste ETP, especialmente no item 8 - Descrição da solução como um todo, no Anexo II - Modo de execução do objeto e no Anexo III - Manual do usuário do Splitão.

6.6. CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE

- 6.6.1. É vedada a utilização, na execução dos serviços, de qualquer das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio (SDOs) especificadas nos Anexos A e B do Protocolo de Montreal, notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano, nos termos da Resolução CONAMA nº 267, de 14/11/2000. Para o presente caso, a exigência legal deve ser observada pela CONTRATADA em relação aos materiais (aerossóis e solventes) porventura utilizados na prestação dos serviços. O sistema

de climatização tipo Splitão do Cinema da UFPE utiliza fluido refrigerante hidrofluorcarbono (HFC), que não causa dano à camada de ozônio.

6.6.2. A CONTRATADA deve adotar as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, em conformidade com a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19/01/2010:

- i) usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
- ii) adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada;
- iii) observar a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;
- iv) fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;
- v) respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

6.6.3. A CONTRATADA deve, conforme a Portaria nº 3.523 do Ministério da Saúde, de 28/08/1998:

- i) utilizar, na limpeza dos componentes do sistema de climatização, produtos biodegradáveis devidamente registrados no Ministério da Saúde para esse fim;
- ii) descartar as sujidades sólidas, retiradas do sistema de climatização após a limpeza, acondicionadas em sacos de material resistente e porosidade adequada, para evitar o espalhamento de partículas inaláveis.

6.6.4. Com base no disposto no Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) da UFPE, versão 2021-2025:

6.6.4.1. Uma vez gerados na prestação dos serviços de manutenção na UFPE, os resíduos sólidos, recicláveis ou não, devem ser devidamente acondicionados pela CONTRATADA. O acondicionamento desses resíduos deve ser efetuado em coletores compatíveis com o tipo e a quantidade de resíduos gerados e serve para prepará-los para a coleta de forma adequada, além de minimizar o impacto visual e olfativo, evitar acidentes e a proliferação de vetores. Para facilitar a separação e posterior destinação para a reciclagem, foram estabelecidos, pela Comissão de Coleta Seletiva, a padronização do coletor de cor azul para todos os resíduos recicláveis e o de cor preto/cinza para os não recicláveis, utilizando-se a identificação apropriada com o símbolo destinado a cada tipo de resíduo.

6.6.5. A CONTRATADA deve respeitar os artigos da Resolução nº 10/2020 do Conselho de Administração da UFPE apresentados abaixo.

6.6.5.1. O art. 1º determina que é proibida a aquisição, entrada, comercialização e uso nas dependências da UFPE, dos seguintes produtos descartáveis:

- I - Garrafas plásticas de bebidas com capacidade inferior a 500 ml;
- II - Canudos plásticos descartáveis;
- III - Copos plásticos descartáveis;
- IV - Pratos plásticos descartáveis;
- V - Talheres plásticos descartáveis;
- VI - Sacolas plásticas;

VII - Embalagens e recipientes descartáveis de poliestireno expandido (EPS) e o poliestireno extrusado (XPS), popularmente conhecidos como isopor, e destinados ao acondicionamento de alimentos e bebidas;

VIII - Demais produtos descartáveis compostos por polietilenos, polipropilenos e/ou similares.

6.6.5.2. Segundo o art. 6º, o disposto na Resolução não se aplica:

I - às embalagens originais das mercadorias;

II – às caixas de poliestireno expandido (EPS) e o poliestireno extrusado (XPS) (isopor), utilizadas para transporte e acondicionamento de alimentos, bebidas e demais produtos e que, embora de material não biodegradável, não são usadas como descartáveis;

III – ao filme plástico e papel acoplado plastificado utilizado nos estabelecimentos comerciais exclusivamente em atendimento às normas sanitárias nacionais, estaduais e distritais;

IV – aos materiais descartáveis derivados de plástico utilizados no atendimento médico e assistencial no Hospital das Clínicas, tais como: seringas, tubos e recipientes de coleta de material biológico, e afins;

V – aos sacos plásticos específicos para descarte de resíduos oriundos de serviços de saúde e de resíduos sólidos urbanos, necessários à coleta seletiva; e

VI – aos materiais utilizados exclusivamente em atividades de ensino, pesquisa, extensão ou inovação.

De acordo com o parágrafo único do art. 6º, a possibilidade de uso dos recipientes ora mencionados não exime o estabelecimento/usuário da obrigação da segregação e destinação adequadas.

6.6.6. Devem ser consideradas obrigações da CONTRATADA, as práticas sustentáveis indicadas abaixo, de acordo com o art. 4º do Decreto nº 7.746, de 05/06/2012:

- i) baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
- ii) preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
- iii) maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
- iv) maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
- v) maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;
- vi) uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais.

6.6.7. De acordo com o Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs (PBH), instituído pela Portaria MMA nº 212, de 26 junho de 2012, o Brasil está em um processo de eliminação progressiva dos hidroclorofluorcarbonos (HCFCs), até a sua eliminação total em 2040. Segundo publicação do Projeto para o Setor de Serviços de Refrigeração e Ar Condicionado (RAC) do PBH, sobre as regras para manutenção de sistemas de RAC, na prestação dos serviços, nunca se deve utilizar substâncias que destroem a camada de ozônio ou fluidos frigoríficos com alto potencial de aquecimento global como solvente de limpeza desses sistemas. As substâncias que destroem a camada de ozônio estão presentes nos Anexos do Protocolo de Montreal, notadamente CFCs, HCFCs, Halons, CTC e tricloroetano.

6.6.8. Considerando que o sistema de climatização tipo Splitão a ser atendido pela

contratação decorrente deste ETP utiliza fluido refrigerante hidrofluorcarbono (HFC) R-410A e que os HFCs foram incluídos na lista de substâncias controladas pelo Protocolo de Montreal com a adoção da Emenda de Kigali - promulgada pelo Decreto nº 11.666, de 24/08/2023 -, a CONTRATADA deve atender, na prestação dos serviços, aos artigos 5º e 6º da Instrução Normativa IBAMA nº 5, de 14/02/2018, os quais determinam, respectivamente, que:

- i) não é permitida a liberação intencional de substância controlada na atmosfera durante a instalação, manutenção, reparo e funcionamento de equipamentos ou sistemas que utilizem essas substâncias;
- ii) durante os processos de retirada de substâncias controladas de equipamentos ou sistemas, é obrigatório que as substâncias controladas sejam recolhidas apropriadamente e destinadas aos centros de regeneração e/ou de incineração;
- iii) é obrigatória a retirada de todo residual de substâncias controladas de suas embalagens antes de sua destinação final ou disposição final;
- iv) as substâncias controladas devem ser acondicionadas adequadamente em recipientes que atendam a norma aplicável.

6.6.9. De modo a evitar que os critérios e práticas de sustentabilidade a serem exigidos no TR sejam menosprezados ao longo da execução contratual, recomenda-se penalizar a não observância com multas mensuradas em significativos graus de gravidade.

6.7. SUBCONTRATAÇÃO

6.7.1. É admitida a subcontratação parcial do objeto, nas seguintes condições:

- 6.7.1.1. A subcontratação fica limitada ao serviço de **limpeza e higienização de redes de dutos de ar, através de meio mecanizado**, por se tratar de serviço que requer o emprego de conhecimentos e tecnologias especiais.
- 6.7.1.2. Havendo a necessidade de subcontratação, a CONTRATADA deverá encaminhar relatório de subcontratação à fiscalização técnica, para aprovação, antes da formalização do contrato entre a CONTRATADA e a subcontratada.
- 6.7.1.3. O relatório de subcontratação deve conter: identificação da empresa a ser subcontratada, descrição detalhada do serviço, ferramentas, materiais e/ou recursos especiais necessários à execução do serviço.
- 6.7.1.4. Deve ser anexado ao relatório de subcontratação: atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove experiência da empresa indicada para a subcontratação na execução de serviços de limpeza e higienização de redes de dutos de ar, através de meio mecanizado.
- 6.7.1.5. Caberá à CONTRATADA, mesmo quando autorizada a subcontratação, responder direta e exclusivamente pela fiel observância das obrigações contratuais, sob pena da aplicação de sanções.

6.8. VISTORIA

- 6.8.1. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é **obrigatória** para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, observando a configuração de instalação das unidades interna e externa do Splitão e da rede de dutos de ar. Será assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das das 8h às 12h e das 13h às 17h, agendando-a previamente com o(a) Coordenador(a) de Infraestrutura do Complexo de Convenções, Eventos e Entretenimento (CCEE), através dos contatos apresentados no Quadro 1 abaixo.

Quadro 1 - Contatos dos responsáveis pelo sistema de climatização tipo Splitão para agendamento de vistoria

Local do Splitão	Centro	Contato	E-mail	Responsável
Cinema	CCEE	2126-8068	amanda.mvsilva@ufpe.br fernando.bsantos2@ufpe.br	Amanda Valdevino José Fernando

- 6.8.2. Serão disponibilizados horários diferentes às empresas interessadas na contratação.
- 6.8.3. 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.

6.9. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- 6.9.1. Para fins de habilitação técnica, a empresa interessada deverá comprovar os seguintes requisitos:
- 6.9.1.1. Declaração formal assinada pelo representante legal da empresa e por servidor(a) da Coordenação de Infraestrutura do CCEE-UFPE, atestando que a empresa tomou conhecimento, por meio de vistoria, de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação;
- 6.9.1.2. Certidão de Registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho Regional dos Técnicos Industriais (CRT), em plena validade;
- 6.9.1.2.0. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato, da solicitação de registro perante o CREA ou CRT no Brasil.
- 6.9.1.3. Comprovação de capacidade técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT com atestado, devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho Regional dos Técnicos Industriais (CRT), de Responsável Técnico pertencente ao quadro permanente da empresa na data prevista para a

apresentação da proposta. A CAT deve comprovar a execução de serviço, para empresa privada ou para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, de características semelhantes ao objeto da contratação, cuja parcela de maior relevância técnica são serviços de manutenção preventiva em sistemas de climatização tipo Splitão.

- 6.9.1.3.0. O Responsável Técnico deve ser expressamente designado em documento onde conste o objeto da contratação, nome do designado, qualificação, nº do registro no CREA ou CRT, e assinatura do representante legal da empresa.
- 6.9.1.3.1. Deverá ser apresentada comprovação da vigência do registro no CREA ou CRT do profissional designado como responsável técnico;
- 6.9.1.3.2. O Responsável Técnico designado deve possuir pelo menos uma das qualificações abaixo:
 - a) Engenheiro Mecânico (Decisão nº PL-0293/2003 do CONFEA);
 - b) Engenheiro Industrial, modalidade Mecânica, com as atividades do art. 12 da Resolução nº 218, de 1973 (Decisão nº PL-0293/2003 do CONFEA);
 - c) Tecnólogo da área da Engenharia Mecânica (Decisão nº PL-0293/2003 do CONFEA);
 - d) Técnico em Refrigeração e Ar Condicionado (Resolução nº 068/2019 do CFT);
 - e) Técnico em Mecânica (Resolução nº 068/2019 do CFT);
 - f) Técnico em Eletromecânica (Resolução nº 068/2019 do CFT).
- 6.9.1.3.3. Entende-se, para os fins exigidos, como pertencente ao quadro permanente:
 - a) Profissional disponível para acompanhamento do serviço objeto da contratação (Acórdãos TCU 33/2011 e 2299/2011, ambos do Plenário);
 - b) Prestador de serviços (Acórdão TCU 141/2008 – Plenário, DOU de 15/02/2008);
 - c) Empregado;
 - d) Sócio;
 - e) diretor.
- 6.9.1.4. A comprovação de vinculação do(s) profissional(is) far-se-á por meio dos seguintes documentos:
 - a) Profissional disponível: Declaração de conhecimento do objeto a ser contratado e disponibilidade para acompanhamento dos serviços;
 - b) Prestador de serviços: contrato de prestação de serviços, conforme a legislação civil comum;

- c) Empregado: cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social;
 - d) Sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente ou cadastro no SICAF;
 - e) Diretor: cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada; ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima; ou, ainda, cadastro no SICAF.
- 6.9.1.5. O profissional indicado na forma supra deverá participar do serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.
- 6.9.1.6. Para fins de execução do serviço objeto do contrato, a CONTRATADA disponibilizará a seguinte equipe técnica mínima: 1 (um) profissional técnico + 1 (um) ajudante, onde o profissional técnico deve ser o Responsável Técnico indicado pela empresa.
- 6.9.1.7. Comprovação da capacidade técnico-operacional da empresa para execução de serviços similares (compatíveis em características, quantidades e prazos) de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto da contratação.
- 6.9.1.7.0. A comprovação dar-se-á por meio de atestado(s) de capacidade técnico-operacional fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprove(m) a execução de serviços prestados pela licitante no âmbito da atividade econômica principal ou secundária especificada no contrato social vigente da empresa (subitem 10.3, alínea “b”, do Anexo VII-A da IN SEGES/MPDG nº 05/2017).
- 6.9.1.7.1. O(s) atestado(s) deverá(ão) comprovar a execução, pelo período de 1 (um) ano, da parcela de maior relevância do objeto desta contratação, que consiste em serviços de manutenção preventiva em sistemas de climatização do tipo Splitão, com **capacidade de refrigeração conjunta mínima de 9 TR**, podendo ser aceito o somatório de atestados. Tal capacidade corresponde a 50% da capacidade de refrigeração do Splitão a ser contemplado pela presente contratação.
- 6.9.1.7.1.0. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante (subitem 10.9 do Anexo VII-A da IN SEGES/MPDG nº 05/2017).
- 6.9.1.7.2. Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um ano do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior (subitem 10.8 do Anexo VII-A da IN SEGES/MPDG

nº 05/2017).

6.9.1.7.3. O licitante deve disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços (subitem 10.10 do Anexo VII-A da IN SEGES/MPDG nº 05/2017).

6.9.1.7.4. Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

6.9.1.7.5. Em caso de apresentação por licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte, se o atestado ou o contrato de constituição do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, serão adotados os seguintes critérios na avaliação de sua qualificação técnica:

- I. caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio homogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada empresa consorciada na proporção quantitativa de sua participação no consórcio, salvo nas licitações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual, em que todas as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada uma das empresas consorciadas;
- II. caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio heterogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo com os respectivos campos de atuação, inclusive nas licitações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual.

6.9.1.7.6. Na hipótese do subitem anterior, para fins de comprovação do percentual de participação do consorciado, caso este não conste expressamente do atestado ou da certidão, deverá ser juntada ao atestado ou à certidão cópia do instrumento de constituição do consórcio.

6.10. SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

6.10.1. A CONTRATADA deverá cumprir as normas de proteção ao trabalho na prestação dos serviços, especialmente as normas regulamentadoras a seguir, relativas à segurança e saúde no trabalho:

- a) NR-6: Equipamento de Proteção Individual – EPI;

- b) NR-10: Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
- c) NR-12: Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos;
- d) NR-35: Trabalho em altura.

7. Levantamento de mercado

- 7.1. Não se vislumbrou a necessidade de realizar análise de mercado, por se tratar de contratação de serviço pontual, comum (de engenharia), e com expectativa de baixo valor, sendo a solução adotada completamente descrita no item abaixo.

8. Descrição da solução como um todo

- 8.1. A solução se dará pela contratação de uma única empresa especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva em sistema de climatização tipo Splitão para atender as demandas do Cinema do Campus Recife da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Na contratação, devem estar inclusos: limpeza e higienização interna da rede de dutos de ar - através de meio mecanizado -, fornecimento de filtros de ar, materiais de consumo, mão de obra (sem dedicação exclusiva), emprego de equipamentos, ferramentas, instrumentos de medições e testes, emissão de ART e elaboração de relatório técnico ao final do serviço.
- 8.2. O objeto deve se constituir em um único item, nos termos do Quadro 2 abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste ETP e seus anexos.

Quadro 2 - Item e quantidade do objeto da contratação

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QTD.
1	Manutenção preventiva no sistema de climatização tipo Splitão instalado no Cinema do Campus Recife da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), incluindo limpeza e higienização interna da rede de dutos de ar - através de meio mecanizado -, fornecimento de filtros de ar, materiais de consumo, mão de obra (sem dedicação exclusiva), emprego de equipamentos, ferramentas, instrumentos de medições e testes, emissão de ART e elaboração de relatório técnico ao final do serviço.	22454	Unidade	1

- 8.3. A CONTRATADA será selecionada por meio da realização de procedimento de dispensa de licitação, na forma eletrônica, com fundamento na hipótese do art. 75, inciso I da Lei nº 14.133/2021.
- 8.4. O critério de julgamento da proposta será de menor preço global do item único.
- 8.5. O regime de execução será a empreitada por preço global.
- 8.6. O prazo de vigência da contratação é de 65 (sessenta e cinco) dias corridos, contados da assinatura do contrato pelas partes, prorrogável na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021, até o recebimento definitivo do serviço.

8.7. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

- 8.7.1. A empresa CONTRATADA deverá iniciar a execução do objeto após o recebimento da Nota de Empenho e da Ordem de Serviço.
- 8.7.2. A CONTRATADA deve providenciar, junto ao CREA ou CRT, Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente ao objeto da contratação, nos termos da Lei nº 6496/1977. A ART registrada deve ser enviada à gestão e fiscalização técnica do contrato.
- 8.7.3. A CONTRATADA deverá apresentar cronograma de execução dos serviços, à gestão e fiscalização do contrato, após o recebimento da Nota de Empenho e da Ordem de Serviço.
 - 8.7.3.1. O cronograma deverá possuir, minimamente, as datas e os horários em que os procedimentos de manutenção preventiva serão executados, especificando o conjunto de procedimentos que será executado em cada data.
 - 8.7.3.2. O cronograma deverá ser autorizado pela fiscalização técnica previamente ao início dos serviços.
 - 8.7.3.3. Quaisquer necessidades de alteração do cronograma deverão ser informadas à gestão e fiscalização do contrato com antecedência mínima de 1 (um) dia útil, da data do serviço alterado. O novo cronograma também deverá ser autorizado pela fiscalização técnica previamente à sua execução.
- 8.7.4. Após a conclusão dos serviços, a empresa deve elaborar relatório técnico de manutenção preventiva, contendo as informações indicadas no Anexo II.
- 8.7.5. Os prazos das atividades contratuais estão apresentados no Quadro 3, do item 8.19 deste ETP. A CONTRATADA deve respeitar os prazos das atividades de responsabilidade da empresa, que consistem em: envio da ART registrada à gestão e fiscalização técnica do contrato; emissão de cronograma de execução dos serviços; execução dos serviços; elaboração de relatório técnico de manutenção preventiva e envio à fiscalização técnica; se necessário, envio de cronograma de correção de serviços ao fiscal técnico; execução da correção de serviços; e elaboração de relatório técnico de manutenção preventiva atualizado, incluindo serviços corrigidos.
- 8.7.6. Os serviços deverão ser executados em conformidade com as rotinas definidas neste ETP e no Anexo II - Modo de execução do objeto. Esse anexo lista, no Apêndice A, os procedimentos de manutenção preventiva a serem realizados e, no Apêndice B, o checklist que deve ser preenchido durante a execução do serviço.

- 8.7.7. Na prestação dos serviços, deverão ser seguidas as recomendações do fabricante dos equipamentos, em especial, as que constam no Anexo III, que consiste em páginas extraídas do manual do usuário do Splitão. As informações do manual no Anexo III que não dizem respeito à presente contratação foram tachadas, para facilitar a consulta.
- 8.7.8. Os serviços deverão ser executados em conformidade com a legislação e com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) pertinentes, em suas versões mais atualizadas, em especial:
- a) Lei Federal nº. 13.589, de 4 de janeiro de 2018;
 - b) Portaria nº 3.523/GM do Ministério da Saúde, de 28 de agosto de 1998;
 - c) Norma Brasileira ABNT 16.401 – “Instalações de Ar-Condicionado - Sistemas Centrais e Unitários”, de 04 de setembro de 2008 Norma Brasileira ABNT NBR 15.848 – “Sistemas de ar condicionado e ventilação – Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI)”;
 - d) Norma Brasileira ABNT NBR 14.679 – “Sistemas de condicionamento de ar e ventilação – Execução de serviços de higienização”;
 - e) Norma Brasileira ABNT NBR 13.971 – “Sistemas de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento — Manutenção programada”;
 - f) Norma Brasileira ABNT NBR 15.960 – “Fluidos refrigerantes – Recolhimento, reciclagem e regeneração (3R) – Procedimento”;
 - g) Norma Brasileira ABNT NBR 15.976 – “Redução das emissões de fluidos refrigerantes em equipamentos e instalações estacionárias de refrigeração e ar-condicionado”.

8.8. LOCAL E HORÁRIO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

- 8.8.1. Os serviços serão prestados no seguinte endereço do **Cinema, no Complexo de Convenções, Eventos e Entretenimento (CCEE) da UFPE**: Av. dos Reitores, s/n - Cidade Universitária, Recife - PE, 50740-570. Coordenadas geográficas: -8.052610065404505, -34.95046155381611.
- 8.8.2. Os serviços serão realizados nos dias úteis, desde que haja expediente na UFPE e que não prejudique as atividades da universidade, no horário das 8h às 12h e das 13h às 17h.
- 8.8.3. Os serviços de manutenção preventiva deverão ser realizados através de visitas técnicas programadas, de acordo com o cronograma elaborado pela CONTRATADA e autorizado pela contratante.

8.9. MATERIAIS A SEREM DISPONIBILIZADOS

- 8.9.1. Para a perfeita execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas, instrumentos de medições e testes, e filtros de ar descartáveis necessários, promovendo sua substituição quando houver necessidade.

- 8.9.2. A CONTRATADA deverá arcar, sem ônus para a CONTRATANTE, com o custo do fornecimento de materiais de consumo, que são considerados aqueles que se consomem à primeira aplicação, empregados em pequenas quantidades com relação ao valor dos serviços, tais como: lixas, produtos antiferrugem, produtos de limpeza, pastilhas biocidas, sabões, detergentes, estopas, panos, palha de aço, solventes, querosene, fita isolante, fita de proteção, veda-rosca, colas e adesivos para tubos de PVC, colas, solda (para tubulação de cobre), tinta, pilhas, baterias, anilhas, conector terminal (compressão e pressão), abraçadeiras de nylon, arruelas, pregos, pincéis, parafusos, gases como oxigênio, nitrogênio e acetileno, óleos e graxas utilizados na lubrificação de mancais, motores elétricos e compressores e outros materiais necessários à execução dos serviços - os quais deverão ser de primeira qualidade e estar em perfeitas condições de uso.
- 8.9.3. A CONTRATADA deverá apresentar a documentação (Ficha de Segurança de Produtos Químicos e Ficha Técnica de utilização) de todos os produtos usados no tratamento, limpeza e higienização de bandejas de condensado e serpentinas, inclusive das pastilhas biocidas aplicadas, com a comprovação de notificação ou registro desses produtos na ANVISA/Ministério da Saúde para esse fim.
- 8.9.4. A CONTRATADA deverá fornecer durante a atuação de sua equipe, sem ônus para a CONTRATANTE, todos os equipamentos, ferramentas, instrumentos de medições e testes indispensáveis à execução dos serviços solicitados, sejam eles definitivos ou temporários, assumindo toda a responsabilidade pelo transporte, carga, descarga, armazenagem e guarda dos mesmos. A CONTRATADA deverá garantir que todos sejam de boa qualidade, ou seja, de primeira linha.
- 8.9.5. A CONTRATADA deverá manter os equipamentos, ferramentas e instrumentos de medições e testes em perfeito estado de conservação, manutenção, segurança e higiene, prontos para utilização em qualquer tempo, bem como adequados à produtividade compatível com as respectivas especificações técnicas.
- 8.9.6. A CONTRATADA deverá arcar, sem ônus para a CONTRATANTE, com o custo do fornecimento e substituição dos filtros de ar descartáveis do sistema de climatização, em conformidade com as especificações técnicas do fabricante e do projeto.
- 8.9.7. O local para armazenamento dos materiais, equipamentos, ferramentas, instrumentos de medições e teste, e filtros de ar, quando necessário, deverá ser providenciado pela CONTRATADA, devendo a mesma manter a área reservada para esse fim perfeitamente limpa e organizada.
- 8.9.8. A CONTRATADA deverá apresentar, sempre que solicitado pelo fiscal do contrato, para que seja realizada avaliação, amostra de todos os materiais porventura substituídos. O descarte de materiais será de inteira responsabilidade da CONTRATADA.
- 8.9.9. Todas as providências e custos advindos do uso ou aplicação de materiais não submetidos à aprovação pelo fiscal do contrato, e que porventura venham a ser rejeitados, serão de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA.

8.10. INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O DIMENSIONAMENTO DA PROPOSTA

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

- 8.10.1.1. As especificações técnicas e desenhos do Splitão contemplado pela contratação pretendida, que são apresentados no Anexo I;
- 8.10.1.2. A configuração de instalação do Splitão e da rede de dutos de ar, observada através da vistoria prevista no item 6.8 deste ETP;
- 8.10.1.3. As condições de execução da manutenção preventiva, apresentadas no item 8.7 deste ETP;
- 8.10.1.4. Os materiais a serem disponibilizados pela empresa durante a execução dos serviços, indicados no item 8.9 deste ETP.
- 8.10.2. Todos os custos referentes à manutenção preventiva deverão estar inclusos no preço constante da proposta da CONTRATADA. Toda a mão de obra para os levantamentos, a elaboração de documentos e a execução dos serviços de manutenção preventiva propriamente dita será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, devendo tudo estar previsto no preço global da proposta.

8.11. ESPECIFICAÇÃO DA GARANTIA DO SERVIÇO

- 8.11.1. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

8.12. PROCEDIMENTOS DE TRANSIÇÃO E FINALIZAÇÃO DO CONTRATO

- 8.12.1. Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato - com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas da CONTRATADA para a seguinte ou para a Contratante -, devido às características do objeto, que possui natureza técnica comum às empresas que possuem habilitação técnica para manutenção de sistemas de climatização.

8.13. COMUNICAÇÃO

- 8.13.1. As comunicações entre a UFPE 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.

8.14. FISCALIZAÇÃO

- 8.14.1. A execução dos serviços deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo fiscal do contrato, ou pelo respectivo substituto (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

8.15. FISCALIZAÇÃO TÉCNICA

- 8.15.1. 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).

- 8.15.2. 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).
- 8.15.3. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III).
- 8.15.4. 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).
- 8.15.5. 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).
- 8.15.6. A fiscalização técnica do contrato será realizada pela servidora Larissa de Fátima Chaves Pereira, SIAPE 3207620, e-mail: gme.sinfra@ufpe.br, (81) 2126-8079, que em sua ausência será substituída pelo servidor Maurício Pereira Magalhães de Novaes Santos, SIAPE 3318903, e-mail: gme.sinfra@ufpe.br, (81) 2126-8079.

8.16. GESTÃO DO CONTRATO

- 8.16.1. 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).
- 8.16.2. 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).
- 8.16.3. 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).
- 8.16.4. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais 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).

- 8.16.5. 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).
- 8.16.6. 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).
- 8.16.7. 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.
- 1.1.1. A gestão do contrato será realizada pela servidora Mariana Brayner Cavalcanti Freire Bezerra, SIAPE 2154686, e-mail: mariana.bcavalcanti@ufpe.br, (81) 99281-8446, que em sua ausência será substituída pelo servidor Kleber Theofilo Silva Santos, SIAPE 1732865, e-mail: kleber.ssantos@ufpe.br, (81) 99937-2290.

8.17. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

- 8.17.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme previsto no Anexo IV.
 - 8.17.1.1. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a CONTRATADA:
 - i. não produziu os resultados acordados,
 - ii. deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
 - iii. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.
- 8.17.2. A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.
- 8.17.3. A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:
 - 8.17.3.1. Procedimentos de manutenção preventiva;
 - 8.17.3.2. Materiais empregados na manutenção preventiva;
 - 8.17.3.3. Desempenho do sistema de climatização;
 - 8.17.3.4. Cumprimento dos prazos contratuais e do cronograma de execução da manutenção preventiva.

8.18. RECEBIMENTO

- 8.18.1. No prazo de até 5 (cinco) dias úteis da efetiva conclusão dos serviços, a CONTRATADA deverá entregar toda a documentação comprobatória da execução do objeto contratual, incluindo Relatório de Manutenção Preventiva,

assinado por seu responsável técnico, contendo as informações indicadas no Anexo II deste ETP - Modo de execução do objeto.

- 8.18.1.1. O objeto contratual será considerado efetivamente concluído quando os serviços previstos estiverem executados em sua totalidade.
- 8.18.2. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, pelo fiscal técnico, mediante termo detalhado (relatório de fiscalização), 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).
 - 8.18.2.1. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da conclusão dos serviços.
 - 8.18.2.2. 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).
 - 8.18.2.3. Para efeito de recebimento provisório, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à CONTRATADA, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.
 - 8.18.2.4. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado.
 - 8.18.2.5. 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.
 - 8.18.2.6. 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).
 - 8.18.2.7. 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.
 - 8.18.2.8. O termo detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização, e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.
- 8.18.3. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados do recebimento provisório, pelo gestor do contrato designado pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:
 - 8.18.3.1. 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;
- 8.18.3.2. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e
- 8.18.3.3. Comunicar à empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.
- 8.18.3.4. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.
- 8.18.4. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.
- 8.18.5. 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.

8.19. ETAPAS E PRAZOS DAS ATIVIDADES CONTRATUAIS

As etapas das atividades contratuais estão apresentadas no Quadro 3 abaixo, com os respectivos responsáveis e prazos:

Quadro 3 - Etapas das atividades contratuais, com respectivos responsáveis e prazos

Etapas	Descrição	Responsável	Prazo
1	Assinatura do contrato	CONTRATADA e Contratante	A definir
2	Envio da nota de empenho e da Ordem de Serviço à CONTRATADA	Gestão do contrato	A definir
3	Envio da ART registrada, à gestão e fiscalização técnica do contrato	CONTRATADA	Em até 5 dias úteis, a contar da etapa 2
4	Emissão de cronograma de execução dos serviços e envio à gestão e fiscalização técnica do contrato	CONTRATADA	Em até 5 dias úteis, a contar da etapa 2
5	Autorização do cronograma de execução dos serviços	Fiscalização técnica	Em até 1 dia útil, a contar da etapa anterior
6	Execução dos serviços	CONTRATADA	Conforme cronograma autorizado, com conclusão em até 20 dias úteis da etapa 2
7	Elaboração de relatório técnico de manutenção preventiva e envio à gestão e fiscalização técnica do contrato	CONTRATADA	Em até 5 dias úteis, a contar da conclusão da etapa anterior
8	Emissão de relatório de fiscalização técnica (Recebimento Provisório) e IMR	Fiscalização técnica	Em até 5 dias úteis, a contar da etapa anterior
9	Em caso de necessidade de correção dos serviços conforme apontado pelo relatório de fiscalização, enviar cronograma correspondente, ao gestor e fiscal técnico. Caso contrário, pular imediatamente para a etapa 14.	CONTRATADA	Em até 1 dia útil, a contar da etapa anterior
10	Autorização do cronograma de correção dos serviços	Fiscalização técnica	Em até 1 dia útil, a contar da etapa anterior

11	Execução da correção dos serviços	CONTRATADA	Conforme cronograma autorizado, com conclusão em até 5 dias úteis da etapa 8
12	Elaboração de relatório técnico de manutenção preventiva atualizado, incluindo serviços corrigidos, e envio à gestão e fiscalização técnica do contrato	CONTRATADA	Em até 2 dias úteis, a contar da conclusão da etapa anterior
13	Emissão de relatório de fiscalização técnica atualizado (Recebimento Provisório)	Fiscalização técnica	Em até 2 dias úteis, a contar da etapa anterior
14	Recebimento definitivo e solicitação de Nota Fiscal à CONTRATADA	Gestor do contrato	Em até 5 dias úteis, a contar da etapa anterior

9. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

- 9.1. Conforme indicado na seção anterior, a contratação será de 1 (uma) unidade de serviço de manutenção preventiva no sistema de climatização tipo Splitão instalado no Cinema do Campus Recife da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).
- 9.2. O serviço abrangerá todos os procedimentos de manutenção listados no Apêndice A do Anexo II - Modo de execução do objeto, que foram especificados de modo a atender as exigências da legislação e das normas técnicas referentes à manutenção de sistemas de climatização, além das recomendações do fabricante do Splitão.

10. Estimativa do Valor da Contratação

- 10.1. O valor deve ser estimado a partir da média das cotações obtidas junto a, no mínimo, 3 (três) prestadoras de serviços de manutenção de sistemas de climatização.
- 10.2. A presente estimativa de preços considera os preceitos dispostos no Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013. A obtenção dos preços máximos, a partir da pesquisa junto a empresas do ramo, está em conformidade com o art. 6º do referido decreto, tendo em vista a impossibilidade, devido às peculiaridades da contratação pretendida, de se obter a estimativa através da Tabela SINAPI ou de contratações similares feitas pela administração pública, conforme preconizado pelo mencionado Decreto.
- 10.3. O valor estimado da contratação é de: **R\$...**

11. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

- 11.1. Uma única empresa será responsável pela execução de todos os procedimentos de manutenção preventiva especificados neste ETP. Isso facilitará o acompanhamento, a fiscalização e a própria logística de realização dos serviços, resultando na economia de escala. Justificativas adicionais para não parcelar a solução estão apresentadas abaixo:
 - 11.1.1. **Não-parcelamento por tipo de equipamento/componente:** Um sistema de climatização tipo Splitão é formado por diversos componentes - como unidade condensadora (externa), unidade evaporadora (interna), tubulação frigorífica, interligação elétrica, rede de dutos de ar, etc - e dentro do sistema, cada componente depende do outro para que funcione adequadamente. Portanto, é

necessário que apenas uma contratada gerencie e mantenha o funcionamento de todos os elementos de um sistema, com os serviços de manutenção preventiva apropriados, uma vez que a execução da manutenção por mais de uma empresa poderia acarretar na transferência de responsabilidade de uma empresa para a outra em casos de problema na climatização e falha nos equipamentos. Tais dificuldades poderiam resultar na descontinuidade das atividades, e em prejuízos aos usuários dos ambientes climatizados da UFPE, comprometendo o interesse público.

- 11.1.2. **Não-parcelamento por tipo de procedimento de manutenção preventiva:** A execução de procedimentos de manutenção preventiva de natureza diversa por empresas diferentes, no sistema de climatização tipo Splitão, ao possibilitar confronto de metodologias, prejudicaria o conjunto da solução. Assim como no item anterior, este tipo de parcelamento da solução poderia acarretar na transferência de responsabilidade de uma empresa para a outra, causando dificuldades no relacionamento técnico entre as empresas e a Administração, principalmente quando for necessário apurar eventuais falhas na realização dos serviços.

12. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

- 12.1. Não há, no âmbito da Universidade Federal de Pernambuco, contratações correlatas e/ou interdependentes com o objeto da contratação em referência.

13. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

- 13.1. O objeto da contratação está alinhado ao Mapa Estratégico do Plano Estratégico Institucional da UFPE (PEI) da UFPE na vigência 2013-2027, especificamente quanto ao seu décimo quinto objetivo estratégico: “Ampliar, modernizar e manter a infraestrutura física da Universidade” na folha 27 do referido PEI.

- 13.2. O PEI da UFPE para o período 2013-2027, em sua página 05, destaca:

*Atenção especial vem sendo dada à **manutenção das infraestruturas** da UFPE, que teve um expressivo crescimento nos últimos anos. O objetivo é cuidar dos espaços coletivos, internos e externos, tornando-os mais humanos e seguros, ampliando as moradias e restaurantes estudantis, além de construirmos novos laboratórios de pesquisa e salas de aula, inseridas no novo Plano Diretor.*

- 13.3. O objeto da contratação está previsto na ação 17.05.CCEE.01 do Plano Orçamentário Anual (POA) 2024 da Universidade Federal de Pernambuco. Essa ação corresponde à contratação de serviços para a infraestrutura do Cinema do Complexo de Convenções, Eventos e Entretenimento (CCEE) da UFPE.

14. Resultados Pretendidos

- 14.1. Se efetivada nos termos aqui dispostos, a contratação implicará:
- i) Melhoria da qualidade dos serviços atualmente prestados para os usuários do Cinema da UFPE, pois a implementação da manutenção preventiva, exigida pela Lei nº. 13.589/2018, resultará no aumento da confiabilidade do sistema de climatização contemplado, ou seja, na redução da ocorrência de falhas nesses equipamentos e de intervenções corretivas não-planejadas, evitando, portanto, descontinuidades das atividades do Cinema;
 - ii) Minimização, através da manutenção preventiva, do desgaste dos equipamentos decorrente do uso, afastando a possibilidade dos mesmos se tornarem inservíveis ou irrecuperáveis em curto espaço de tempo. Isto é, aumento da vida útil dos equipamentos de climatização, evitando prejuízos ao erário;
 - iii) Economicidade, ao evitar contratações emergenciais de manutenção corretiva;
 - iv) Garantia das condições adequadas de conforto térmico e qualidade do ar interior, conforme a NBR ABNT 17.037 e a NBR ABNT 16401, nos ambientes climatizados pelos equipamentos contemplados neste ETP.
- 14.2. De modo a assegurar melhor aproveitamento dos recursos envolvidos, visando à mensuração dos aspectos mencionados no art. 47 da IN SEGES/MPDG nº 05/2017, a execução dos serviços deverá ser acompanhada e fiscalizada observando-se o Instrumento de Medição de Resultado – IMR (Anexo IV).

15. Providências a serem Adotadas

- 15.1. Visando à adequação do ambiente organizacional de modo a maximizar os resultados esperados com a contratação, destaca-se os itens abaixo:
- a) Em relação à infraestrutura elétrica, é necessário providenciar:
 - i) Pontos de energia elétrica (tomada) próximos às unidades interna (evaporadora) e externa (condensadora) do Splitão, de modo a possibilitar a alimentação elétrica das ferramentas de trabalho da CONTRATADA, especialmente de bomba de limpeza lava jato, para lavagem dos componentes de ambas as unidades.
 - ii) Infraestrutura elétrica de iluminação para trabalho no local de instalação da unidade interna.
 - b) Em relação ao espaço físico, é preciso que haja:
 - i) Pontos de água corrente próximos às unidades interna e externa do Splitão, de modo a permitir a lavagem com bomba de limpeza lava jato, dos componentes de ambas as unidades.
 - ii) Iluminação adequada para trabalho no local de instalação da unidade interna.
 - iii) Escada para acesso ao mezanino onde a unidade interna se encontra. Preferencialmente, a escada deve ser fixa para possibilitar o acesso seguro e frequente (com carregamento de materiais) da equipe da CONTRATADA e da fiscalização técnica à unidade interna, durante a vigência contratual.
 - iv) Porta com fechadura, entre a plataforma que suporta a unidade externa e o ambiente interno do prédio do Cinema, que permita o acesso seguro a essa unidade, internamente, a pessoas autorizadas da CONTRATADA e da UFPE.
 - c) Estrutura organizacional: Não há necessidade de adequações, será utilizada a estrutura existente.
 - d) Capacitação dos funcionários da CONTRATADA referente ao ambiente organizacional: as exigências e condições elencadas neste ETP já contemplam este item.

- e) Impacto na rotina dos usuários da solução: Considerando a programação das atividades da UFPE, o serviço deverá ser prestado, obrigatoriamente, de acordo com um cronograma preestabelecido.
- f) Impacto de mudança de processos de trabalho da organização: Não haverá impacto uma vez que todo o trabalho será fiscalizado sistematicamente pelo fiscal técnico.
- g) Impacto na equipe da área especialista: Ao menos um servidor capacitado do quadro permanente deverá ser designado para a fiscalização técnica do contrato. Este servidor deverá conciliar suas atividades rotineiras com as atividades inerentes às funções de fiscal da referida contratação.

16. Possíveis Impactos Ambientais

- 16.1. Os impactos ambientais da **não realização** do serviço objeto deste ETP são sucintamente descritos no Quadro 4, classificados por natureza temporal (curto e longo prazo) e também pela área afetada (solo, ar e água). Longo prazo é aqui definido como a vida útil de um equipamento eletromecânico, ou seja, 10 (dez) anos.

Quadro 4 - Impactos ambientais da não realização da manutenção

ÁREA AFETADA	TEMPO	
	CURTO PRAZO	LONGO PRAZO
Solo	Vazamento de óleo, graxa e resíduos para o solo	Contaminação do solo devido a resíduos
Água	Não detectado	Contaminação de lençóis freáticos devido a resíduos
Ar	Contaminação do ar interior. Vazamento de fluido refrigerante e posterior contaminação da atmosfera	Vazamento de fluido refrigerante com contaminação da atmosfera, aumentando o efeito estufa e aquecimento global
Ruído	Aumento do ruído de operação dos equipamentos extrapolando os limites permitidos	Aumento do ruído de operação dos equipamentos extrapolando os limites permitidos
Resíduo sólido	Quebra de componente e consequente descarte	Redução da vida útil do equipamento e consequente descarte de todos os componentes

- 16.2. Os impactos ambientais da **realização** dos serviços objetos deste ETP são descritos no Quadro 5, classificados por natureza temporal (curto e longo prazo) e também pela área afetada (solo, ar e água). Esse quadro aponta os impactos, caso realizados todos os

procedimentos técnicos conforme orientado por este ETP.

Quadro 5 - Impactos ambientais da realização da manutenção

ÁREA AFETADA	TEMPO	
	CURTO PRAZO	LONGO PRAZO
Solo	Não detectado	Não detectado
Água	Consumo de água frequente para a lavagem dos componentes	Não detectado
Ar	Não detectado	Não detectado
Ruído	Ruído durante a manutenção, como de bomba lava jato, furadeira, batidas, etc.	Não detectado
Resíduos sólidos	Descarte de componentes e peças como filtros de ar, fitas de isolamento, etc.	Não detectado

- 16.3. Medidas de tratamento: Os itens 6.6 (critérios e práticas de sustentabilidade) e 8.7 (condições de execução) deste ETP e o Anexo II apresentam diversas instruções sobre quais são os procedimentos corretos. As normas técnicas e os manuais dos equipamentos também preconizam sobre tais metodologias de execução de serviços, entretanto, ressalta-se aqui os critérios apresentados no item anterior (impactos ambientais da realização da manutenção).
- 16.3.1. Água: O consumo de água pode ser reduzido com o uso eficiente, através de bomba lavadora de alta pressão e otimização das rotinas.
- 16.3.2. Ruído: Redução de ruído são instruídas através de equipamentos que atendam aos limites estabelecidos para o ambiente em questão.
- 16.3.3. Resíduos sólidos: As peças substituídas serão imediatamente descartadas ou destinadas à reciclagem pela CONTRATADA, conforme orientação do fabricante ou fornecedor, e não deve ser realizado nenhum descarte que possa trazer comprometimento ao meio-ambiente, devendo ser observado as normas vigentes de proteção ambiental aplicáveis ao caso.
- 16.4. Os critérios e práticas de sustentabilidade foram introduzidos no item 6.6 deste ETP, de

forma que a CONTRATADA deverá, ao realizar os serviços, adotar práticas compatíveis com a preservação do meio-ambiente, não causando impacto negativo com as suas atividades.

- 16.5. Quando, por absoluta necessidade, for adotado algum material que tenha exigências especiais de manuseio, aplicação e descarte, o procedimento deve ser controlado com vigor e fiscalização científica e sua existência, com relato de sua conclusão.
- 16.6. Eventuais resquícios de óleo decorrente de redutores, rolamentos e outros componentes devem ser manuseados e terem destinação que não traga risco de contaminação ambiental.
- 16.7. Os condutores devem ser de material compatível com a segurança e com o meio-ambiente: condutores flexíveis, não propagadores de chama e com baixa emissão de halógenos e eletrodutos não propagadores de chama ou fumaça.

17. Declaração de Viabilidade

17.1. Justificativa da Viabilidade

18. Responsáveis

- 18.1. A Equipe de Planejamento da Contratação é composta por:
 - 1) Integrante requisitante/administrativa: Amanda Maria Valdevino da Silva (Assistente em Administração) - SIAPE 1783194.
 - 2) Integrante técnica: Larissa de Fátima Chaves Pereira (Engenheira Mecânica) - SIAPE 3207620.