



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJSP - POLÍCIA FEDERAL
GRUPO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - GTED/SR/PF/PA

ESTUDO PRELIMINAR Nº 26478239/2023-GTED/SR/PF/PA

Processo nº 08360.000136/2023-37

1. **INFORMAÇÕES BÁSICAS**

1.1. Número do processo: 08360.000136/2023-37.

1.2. O presente Estudo Técnico Preliminar objetiva apontar a solução que melhor atende ao interesse da Administração em face da demanda da Superintendência Regional da Polícia Federal do Estado do Pará, formalizada através do Documento de Formalização de Demanda (SEI nº 26452874).

1.3. Esta análise é pautada pelas diretrizes traçadas pela Instrução Normativa n.º 05/2017-MPOG em seu art. 24, § 1.º. 1.3. Os serviços referenciados neste estudo, dadas as suas características, enquadram-se no conceito de serviços comuns, conforme definido no § 1º, do art. 2º, do Decreto nº 5.450/2005, visto que as atividades desenvolvidas pelos profissionais designados para a contratação pretendida possuem padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

2. **DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

2.1. Assegurar a necessária continuidade no atendimento dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos resfriadores de líquido - *Chillers*, obedecendo às exigências técnicas específicas da **Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)** e da **Associação Brasileira de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação e Aquecimento (ABRAVA)**, oferecendo aos servidores públicos e aos usuários em geral um ambiente agradável, com conforto, segurança e de boa aparência e, dessa forma propiciar um adequado funcionamento do sistema de climatização da Polícia Federal, como um meio para que a mesma atinja os seus propósitos:

2.2. A execução da correta manutenção dos *chillers* é imprescindível ao bom andamento dos trabalhos do Órgão, bem como a fim de evitar transtornos que a interrupção desses equipamentos indubitavelmente causaria a terceiros interessados – vale dizer, à população que se utiliza dos serviços, como por exemplo, registro, porte e devolução de armas de fogo; segurança privada; produtos químicos; oitivas; entre outros.

2.3. Necessidade da contratação para atender, por até 60 meses, uma vez que se trata de serviço continuado, de completa manutenção dos *chillers* instalados na Sede da SR/PF/PA, equipamentos relativamente novos, uma vez que a referida sede foi recentemente construída e entrou em operação a partir do final de 2020.

2.4. Estes equipamentos devem ser inspecionados periodicamente para garantir segurança e conforto aos usuários, além de atender a legislações vigentes no estado do Pará, mantendo um adequado padrão operacional e preservando o conforto interno na sede do órgão e, especialmente, a integridade de ambientes e equipamentos que necessitam de climatização 24h. A falta de manutenção preventiva e preditiva, pode levar ao colapso de sistemas vitais ao desempenho das atividades desenvolvidas pelo Órgão.

2.5. Além da necessidade de constante manutenção preventiva, tais sistemas e equipamentos necessitam, com frequência, de manutenção corretiva, para sanar defeitos impossíveis de serem previstos ou evitados

2.6. Considerando que a Polícia Federal não dispõe em seu quadro funcional de pessoal específico para execução rotineira dos serviços descritos e também que tais atividades não constituem objeto da instituição, justifica-se a contratação da prestação dos serviços visando à execução das atividades de manutenção – preventiva, corretiva e preditiva de forma ininterrupta e continuada, com disponibilidade de serviços de plantão, emergenciais e eventuais, prezando pela economicidade dos investimentos, a segurança e conforto dos usuários, das instalações, dos sistemas e dos equipamentos, consoante o Decreto nº 9507/ 2018 e Instrução Normativa n.º 05/2017-MPOG.

3. **ÁREA REQUISITANTE**

Área requisitante	Responsáveis
GTED/SR/PF/PA	APF Lucas Allende Dias do Nascimento , Mat. 22.717 PCF Marcus Mendes Perugini , Mat. 21.536

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Os requisitos da contratação em sentido estrito estarão devidamente enumerados no Edital da licitação, no Termo de Referência e demais anexos do Edital.

4.2. Como requisitos *lato sensu*, a contratação deve contemplar o seguinte:

- 4.2.1. Observância das normas pertinentes à modalidade licitatória apropriada para o caso concreto;
- 4.2.2. Estrito cumprimento das formalidades necessárias à instrução processual, tanto da fase interna quanto da fase externa da licitação;
- 4.2.3. Dimensionar corretamente a quantidade de serviços (número de equipamentos, especificações, modelo, etc.) e o valor estimado da contratação a fim de que a solução possua maior eficiência com menor dispêndio de recursos possível;
- 4.2.4. Célere instrução do processo de modo a evitar solução de descontinuidade na prestação dos serviços.

REQUISITOS NECESSÁRIOS AO ATENDIMENTO DA NECESSIDADE

4.3. A CONTRATADA deverá realizar as manutenções preditivas e preventivas segundo planejamento definido com base no plano de manutenção definido no Termo de Referência, fornecendo os insumos necessários e a mão de obra relacionada, bem como os EPIs e as ferramentas necessários na realização dos serviços.

4.4. Os serviços devem ser realizados por técnicos comprovadamente qualificados para a sua execução, utilizando-se ferramentas, EPIs e equipamentos compatíveis com o tipo de aplicação, apresentando-se em perfeito estado de conservação e, quando aplicável, devidamente calibrados segundo padrões técnicos recomendados pelo fabricante.

4.5. A CONTRATADA deverá executar os serviços de manutenção preventiva e preditiva respeitando o horário normal de expediente da SR/PF/PA, de segunda à sexta-feira, das 08h00 às 18h00, conforme detalhado no Termo de Referência.

4.6. Fora deste horário apenas quando se tratar da prestação de serviço de manutenções corretivas solicitadas pelo CONTRATANTE para o reparo emergencial de equipamentos que estejam parados e que sejam essenciais e indispensáveis para o funcionamento da unidade ou que apresentarem riscos de acidentes.

4.7. A CONTRATADA fornecerá as máquinas, os equipamentos, os materiais, as peças, o transporte e tudo mais que for necessário para a execução e a conclusão dos serviços, sejam eles definitivos ou temporários.

4.8. Os custos relativos a esses insumos deverão estar embutidos nos respectivos custos unitários dos serviços mensais.

4.9. Os serviços objeto deste documento serão executados por equipe não residente disponibilizada pela CONTRATADA devendo esta obrigatoriamente obedecer aos requisitos de formação profissional exigidos na contratação.

4.10. Por meio dos Chamados de Manutenção Corretiva e/ou de Emergência, realizados pela CONTRATANTE, serão efetuados os atendimentos das manutenções corretivas, restabelecimento do funcionamento do *chiller* inoperante, atendimentos a situações que comprometam o conforto dos usuários e a integridade de equipamentos sensíveis de informática e de laboratório.

4.11. Para a abertura dos Chamados Corretivos e de Emergência, a CONTRATADA deverá disponibilizar serviço de abertura de chamados via telefone, com funcionamento de 24 (vinte e quatro) horas por dia e deverão respeitar os prazos máximos de atendimento previstos no Termo de Referência.

4.12. O contato telefônico deverá estar disponível por número local, 0800 ou ligação a cobrar.

4.13. O contrato deverá contemplar a obrigação da contratada treinar os servidores e os terceirizados da SR/PF/PA envolvidos com a manutenção e operação dos *chillers*, no que tange às necessidades básicas de manutenção, segurança e operação.

NATUREZA DO SERVIÇO

4.14. Trata-se de serviço comum de natureza continuada, sem dedicação exclusiva de mão de obra, que visa ao atendimento das necessidades da SR/PF/PA, de forma contínua e por mais de um exercício financeiro, para a manutenção plena, completa e adequada dos 02 (dois) resfriadores de líquido - *chillers* - instalados no seu edifício sede.

4.15. A realização continuada dos serviços, com suporte 24h por dia, 7 dias por semana, representa segurança à utilização dos equipamentos, e assim, ao funcionamento das atividades finalísticas da SR/PF/PA, cuja interrupção poderia comprometer a qualidade dos serviços prestados à sociedade.

4.16. Diante do exposto e sem prejuízo à continuidade das atividades, justifica-se a necessidade da execução contínua dos serviços.

CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE

4.17. A CONTRATADA deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e Resolução nº 307, de 05/07/2002 do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, devendo ainda, quando for o caso adotar as práticas de sustentabilidade quando da prestação dos serviços contratados de acordo com os critérios da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01 de 19/01/2010, em especial no tocante a:

4.17.1. Utilização de produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

4.17.2. Respeito às Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre os resíduos sólidos;

4.17.3. Previsão da destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999.

4.18. Nos termos do Decreto nº 2.783, de 1998, e Resolução CONAMA nº 267, de 14/11/2000, é vedada a utilização, na execução dos serviços, de qualquer das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio – SDO - abrangidas pelo Protocolo de Montreal, notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano, ou de qualquer produto ou equipamento que as contenha ou delas faça uso, à exceção dos usos essenciais permitidos pelo Protocolo de Montreal, conforme artigo 1º, parágrafo único, do Decreto nº 2.783, de 1998, e artigo 4º da Resolução CONAMA nº 267, de 14/11/2000.

4.19. A Contratada se responsabilizará administrativamente, civilmente e penalmente por qualquer dano causado pelo seu serviço ao meio ambiente, podendo, inclusive, responder perante a SR/PF/PA pelos eventuais prejuízos causados à instituição.

4.20. Na execução dos serviços, para as tarefas de limpeza, a Contratada deverá utilizar somente produtos biodegradáveis registrados no Ministério da Saúde, sendo proibida a utilização de substâncias classificadas como carcinogênicas, teratogênicas e mutagênicas, ou que venham a causar danos ou corrosões nas instalações e equipamentos.

4.21. Ressalta-se que o descarte de peças, acessórios, equipamentos, deverá ser realizado pela CONTRATADA, sem ônus para o CONTRATANTE, e atender a todas as normas vigentes quanto a preservação do meio ambiente - Lei n.º 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

NECESSIDADE DE TRANSIÇÃO CONTRATUAL

4.22. Devido ao fato de o objeto ser comumente contratado por demais Órgãos Públicos, seus requisitos serem comuns e a demanda ser amplamente conhecida pelo mercado, não se identificou necessidade de transição contratual.

QUALIFICAÇÕES TÉCNICAS

4.23. Atender os termos definidos no art. 67 da Lei no. 14.133/2021, devendo dispor de:

4.23.1. Mínimo de 01 (um) Atestado de Capacidade Técnica, expedidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que atestem aptidão para o desempenho da atividade, compatível em características e prazo com o objeto a ser contratado, comprovando que a licitante tenha realizado manutenção de 01 (um) ou mais chillers especificados (ou similares) no termo de referência.

4.23.2. Comprovação de que o(s) profissional(is) indicado(s) pela empresa tenha(m) executado, a qualquer tempo, serviços de características técnicas compatíveis com o objeto desta licitação, através de certidão(ões) de acervo técnico e/ou atestado(s), em nome do próprio Responsável Técnico, fornecido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente certificados pela entidade profissional competente.

HABILITAÇÃO JURÍDICA

4.24. Estar em consonância com os termos do art. 66 da Lei no. 14.133/2021, devendo dispor de toda documentação e registros exigidos pela legislação em vigor;

HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

4.25. Estar em consonância com os termos do art. 69 da Lei no. 14.133/2021, devendo comprovar seu balanço patrimonial através de demonstrações contábeis, bem como sua boa situação financeira;

REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

- 4.26. Estar em consonância com os termos do art. 68 da Lei no. 14.133/2021, devendo atestar sua regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal; regularidade relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Termo de Serviço (FGTS);
- 4.27. Mão de obra qualificada para prestar os serviços em conformidade com a legislação trabalhista e com a Convenção Coletiva de Trabalho da categoria profissional; e credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF.
- 4.28. As exigências especificam minimamente as necessidades de serviços e projetam um patamar aceitável à uma boa execução.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

- 5.1. Considerando a necessidade da Administração, a análise do mercado aponta como melhor solução a contratação de empresa prestadora de serviço terceirizado, dado que as atividades que se visa contratar são de caráter acessório e, por isso, preferencialmente objeto de execução indireta.
- 5.2. Ainda que assim não fosse, a realização de concurso para provimento de servidores foge à alçada da SR/PF/PA e seria, de todo modo, antieconômica e ineficiente pois desviaria servidores de suas atribuições originais. Pelo exposto, justificase como solução mais eficiente e eficaz para a demanda da Administração, a contratação de empresa especializada no serviço de manutenção de *chillers*.
- 5.3. O contrato objeto do presente estudo foi dimensionado para ser executado nessa linha de atuação supra e, baseou-se principalmente nos Editais e Contratos praticados atualmente na Administração Pública.
- 5.4. Definida essa linha de atuação, passou-se ao levantamento de pesquisa de mercado a fim de construir o valor de referência do serviço. Em observância ao disposto na IN n.º 05/2017 e suas alterações, foi utilizado o seguinte meio de precificação dos serviços:
- 5.5. Para a Contratação do Serviço de Manutenção Preventiva e Corretiva dos Chillers, foi solicitado orçamento desse serviço a empresa **Trane Technologies Indústria, Comércio e Serviços de Ar-condicionado Ltda.**, a qual detém o controle comercial das peças relacionadas aos *chillers*, bem como mão de obra especializada para realizar os serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva nestes equipamentos. Ressalta-se que foi emitido um **atestado de exclusividade** (SEI nº 26508226) pela Associação Brasileira de Refrigeração, Ar condicionado, Ventilação e Aquecimento (ABRAVA) destinado à Polícia Federal garantindo que os serviços de manutenção preventiva e corretiva com o fornecimento de peças originais Trane sejam executados de forma exclusiva pela empresa supracitada.
- 5.6. Enquadramento do bem e serviço a ser contratado como serviço comum.
- 5.7. No levantamento de preços, visando construir o valor de referência de cada serviço, em observância ao disposto na IN nº 05/2015 e suas alterações, foram utilizados os seguintes meios de precificação dos serviços:
- 5.7.1. para os serviços especializados, será utilizado orçamento enviado pela fabricante dos equipamentos, Trane, para as atividades de manutenção das duas unidades resfriadoras de líquido.
- 5.7.2. para as peças e materiais que serão utilizadas no decorrer da atividade de manutenção anual, será utilizada a lista e o orçamento enviados pela fabricante dos equipamentos, Trane.
- 5.8. Os padrões de desempenho e qualidade dos serviços a serem contratados podem ser objetivamente definidos pelo ato convocatório, por meio de especificações usuais do mercado e enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 2018, constituindo-se em atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares à área de competência legal do órgão licitante, não inerentes às categorias funcionais abrangidas por seu respectivo plano de cargos.
- 5.9. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração Contratante, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.
- 5.10. Quantos aos valores estimados para a contratação, foi realizado levantamento de preços nos termos da legislação em vigor, priorizando-se os custos de outros contratos enviados pela empresa **Trane Technologies Indústria, Comércio e Serviços de Ar-condicionado Ltda.**, a qual detém o controle comercial das peças relacionadas aos *chillers*, bem como mão de obra especializada para realizar os serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva nestes equipamentos.
- 5.11. A partir dos referidos trabalhos, procedeu-se à Análise Crítica de Preços no documento 'Relatório GTED/SR/PF/PA' (SEI 26478106) que explicitou os critérios adotados e as conclusões obtidas a partir dos estudos feitos. No referido documento - Relatório GTED/SR/PF/PA (SEI 26478106), clarificou-se que da pesquisa obteve-se como resultado que os preços médios de contratações, semelhantes à ora tratada, estão em ordem de grandeza condizente com a pesquisa de preços realizada junto a prestadora de serviços, para os equipamentos específicos da SR/PF/PA.
- 5.12. De extrema relevância destacar que, para o sucesso do certame, nos termos especificados, a cotação de preço com a referida empresa representava avaliação mais precisa e adequada, pois foi realizada especificamente para os equipamentos que serão mantidos na SR/PF/PA.

5.13. Dessa forma, justifica-se a utilização dos valores consignados no 'Relatório GTED/SR/PF/PA' (SEI 26478106), com base na pesquisa feita junto a empresa **Trane Technologies Indústria, Comércio e Serviços de Ar-condicionado Ltda.**, uma vez que se mostraram claramente mais precisamente condizentes com a realidade da licitação ora em planejamento.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

6.1. A LICITANTE declarada vencedora deverá:

6.1.1. dentro do prazo de 30 (dias) elaborar o Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC), o qual deverá ser aprovado pela CONTRATANTE, sob pena de refazimento do plano, contemplando as duas unidades resfriadoras de líquidos e suas instalações do sistema de refrigeração da SR/PF/PA, devendo incluir, obrigatoriamente, limpezas, reapertos, inspeções e trocas de equipamentos periódicas, conforme especificação dos fabricantes e relatórios de inspeções.

6.1.2. garantir correta operação, supervisão, manutenção (preventiva, corretiva e preditiva) segundo as normas vigentes e boas práticas do mercado, através do assessoramento técnico pelos seus profissionais. Garantir a eficiência energética através de medidas técnicas e administrativas específicas voltadas à redução do consumo energético (água e energia) dos sistemas e instalações, integrados com a manutenção preventiva/corretiva, cuja implementação acarretará redução do consumo de água e eletricidade com base no Decreto 7746/12.

6.1.3. garantir a disponibilização de forma histórica, evolução mês a mês e anual, dos dados de manutenção, eficiência energética e indicadores chaves de desempenho do sistemas, incluindo novas instalações, através dos relatórios mensais de manutenção, relatórios complementares de atividades, pareceres, laudos técnicos, avaliações, estudos de viabilidade técnica e econômica e quaisquer outros documentos que se fizerem necessários ao cumprimento do objeto.

6.1.4. garantir a manutenção das unidades resfriadoras de líquidos (*chillers*) e suas instalações, assim como subsistemas que integrem as instalações da CONTRATANTE, pelo fabricante ou representante autorizado (conforme nível exigido para os equipamentos) por razão da existência de procedimentos próprios (que necessitam de treinamento específico).

6.2. O Contrato está dividido em frente de serviço única, através da contratação de empresa especializada na manutenção de *Chillers*.

6.3. A contratação das manutenções preventivas, preditivas e corretivas de equipamentos complexos, tais como os *chillers*, permite não apenas a economia financeira, pois a adição de um posto de trabalho em tempo integral de um profissional para manter tais equipamentos, no caso um Técnico em Manutenção de Chiller, se tornaria certamente muito mais dispendiosa, pelos custos trabalhistas, do que a subcontratação de uma empresa especializada que conta com tal profissional e pode manter um salário adequado, inclusive maior do que o pago pela administração pública, ao atender vários equipamentos desse tipo, com o mesmo profissional.

6.4. Ainda nesse sentido, tal profissional, ao executar manutenções preventivas e corretivas em vários equipamentos similares de diferentes instalações, adquire expertise tecnicamente necessária, ao lidar com equipamentos de alta complexidade, como os chillers da fabricante TRANE, MODELO RTAC155 tipo parafuso. Em contraponto, a criação de um posto de trabalho para Técnico de Manutenção de *Chillers*, restringiria a experiência do profissional a uma instalação e aos problemas e desafios que essa instalação apenas propicia. Em adição a isso, tal solução cria um problema de mercado para as pequenas empresas, pois as mesmas não dispõem de profissional desse porte, e o custo da sua contratação para execução de manutenção em apenas uma instalação torna o mesmo inviável, deixando mão de obra especializada ociosa.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

7.1. Prestação do serviço de manutenção preventiva e corretiva, com periodicidade de ao menos uma vez a cada 30 (trinta) dias, abrangendo mão de obra e fornecimento total de peças, ferramentas e materiais; implementação da automação do sistema de climatização, desempenhando todas as atividades previstas e necessárias para que os Chillers se mantenham em funcionamento eficiente e seguro, contemplando serviço de abertura de chamados via telefone, com funcionamento de 24 (vinte e quatro) horas por dia, além do treinamento de servidores e/ou terceirizados da SR/PF/PA no que tange às necessidades básicas de manutenção, segurança e operação, para os equipamentos abaixo:

7.2. Equipamentos:

Item	Equipamento	Fabricante	Modelo	Tipo	Quantidade	Outras especificações
01	Chiller - Resfriador de líquido com condensação a ar	TRANE	RTAC155	Parafuso	02	Com 02 (dois) compressores (100TR, 85TR), alimentação elétrica 380V/60Hz, potência nominal de 180kW, ampacidade mínima 380A, corrente de partida 650A, máximo fusível/disjuntor 500A, tipo de refrigerante R134a, tipo de óleo

						trane OIL00048, compressor 1 CHHPOM2, carga de refrigerante 79kg, carga de óleo 6,0l, motor ventilador 5 x 1,0hp, compressor 2 CHHPOM1, carga de refrigerante 75kg, carga de óleo 6,0l, motor ventilador 4 x 1,0hp, pressão de teste 250/440 psi, peso 4885kg
02	Peças e materiais para a manutenção	TRANE	Diversos (Anexo V - TR - Peças e Materiais, SEI nº 26510881)	Diversos (Anexo V - TR - Peças e Materiais, SEI nº 26510881)	Diversos (Anexo V - TR - Peças e Materiais, SEI nº 26510881)	Fornecimento de peças e materiais para a manutenção especializada, segundo cotação de preços com fabricante (Anexo V - TR - Peças e MAteriais, SEI nº 26510881)

7.3. Quanto à **periodicidade mensal**, observa-se que esta é a frequência temporal comumente adotada em contratos de manutenção de chillers, como é possível observar em contratos semelhantes ao que ora se pretende realizar. A título de exemplo, citam-se os contratos firmados para a manutenção de 04 (quatro) chillers no Hospital Universitário da UNIFAP em Macapá/AP (CONTRATO EMERGENCIAL Nº 042/2021 - NGC SESA TERMO DE INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO Nº 001/2021), ou ainda para a manutenção de 03 (três) chillers no Superior Tribunal de Justiça em Brasília/DF (STJ Nº 052/2021 - PROCESSO STJ Nº 003668/2021 - CONTRATO DE MANUTENÇÃO CENTRIFUGAS STJ Nº 052/2021 - MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE TRÊS UNIDADES RESFRIADORAS DE LÍQUIDO TRANE, TIPO CENTRÍFUGO, COM FORNECIMENTO DE PEÇAS MEDIANTE RESSARCIMENTO)

7.4. **Para os efeitos da execução dos serviços serão adotadas as seguintes definições:**

7.5. **MANUTENÇÃO:** Conjunto de atividades desenvolvidas com a finalidade de manter os chillers em condições ideais de funcionamento, efetuando, para tanto, manutenções preventivas e corretivas.

7.6. **MANUTENÇÃO PREVENTIVA:** Sistemática regular de revisões para proporcionar boas condições de funcionamento dos chillers. Também consiste na prevenção de defeitos que possam resultar na sua paralisação ou em danos aos seus componentes e peças.

7.7. **MANUTENÇÃO CORRETIVA:** Conjunto de atividades que visa tornar operacional o chiller, ocasionalmente desativado ou com funcionamento precário, em decorrência de defeitos.

7.8. Todos os serviços relativos ao presente documento consistem em manutenção preventiva, preditiva e corretiva. Entende-se isso por todas as ações e intervenções permanentes, periódicas ou pontuais e emergenciais nos chillers, que resultem, respectivamente, na manutenção do estado de uso ou de operação, e na recuperação do estado de uso ou de operação, para que os equipamentos e seus componentes constantes no objeto deste documento sejam garantidos. Os serviços de manutenção preventiva, corretiva e preditiva incluem a realização de todos os testes elétricos e mecânicos, revisão, calibragem, verificação das condições operacionais do equipamento, análises de vazamentos, condições de lubrificação de componentes internos, eficiência, consumo elétrico e limpeza, bem como orientações para operação normal e adequada dos equipamentos.

OS SERVIÇOS SERÃO EXECUTADOS CONFORME DISCRIMINADO ABAIXO:

7.9. **A manutenção corretiva** será executada sempre que houver necessidade de consertos e reparos para restaurar o perfeito funcionamento dos chillers da SR/PF/PA, ou quando requerida pela FISCALIZAÇÃO, mediante abertura de Ordem de Serviço, dentro dos seguintes limites:

7.10. Em caso de parada do chiller, o atendimento das solicitações da CONTRATANTE deverá ter início em até 1 (uma) hora após o encaminhamento da Ordem de Serviço. A CONTRATADA deve estar preparada para resposta e solução destes eventos, que poderão ocorrer todos os dias da semana, 24h por dia

7.11. Nos demais casos, o prazo máximo de atendimento deverá ser de 2 (duas) horas, contadas a partir do encaminhamento da Ordem de Serviço.

7.12. o prazo de 2 (duas) horas será contado dentro do horário de funcionamento normal da PF, ou seja, em dias úteis entre 7 horas e 21 horas, interrompendo-se a contagem às 21:00h de um dia e reiniciando-se às 7:00h do dia útil seguinte;

7.13. No caso dos dois chillers encontrarem-se parados, o prazo máximo de atendimento será reduzido para 1 (uma) hora, contada a partir do encaminhamento da Ordem de Serviço à CONTRATADA.

7.14. Se para atender a alguma solicitação de manutenção corretiva forem necessários mais funcionários do que a quantidade de postos de trabalho alocados na CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá providenciar o comparecimento do quantitativo adicional necessário apenas para atendimento daquele chamado, sem ônus para a CONTRATANTE e de acordo com os prazos definidos para atendimento das solicitações.

7.15. A empresa deverá programar a **manutenção preventiva** em horário comercial (dias úteis, das 08:00h às 18:00h), manter um telefone para solicitação de serviços não programados e ainda um telefone de plantão para emergências 24 horas. Consideram-se como emergência casos em que houver paradas do chiller e essa parada comprometer o conforto, equipamentos de informática ou laboratoriais essenciais ao funcionamento do órgão.

7.16. Os serviços devem englobar limpeza, regulagem, ajustes e lubrificação dos equipamentos, testes, bem como todos os serviços necessários ao bom funcionamento de todas as máquinas, motores, equipamentos elétricos, eletrônicos, mecânicos e hidráulicos e demais componentes dos chillers.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. Conforme a tabela abaixo:

Item	Equipamento	Fabricante	Modelo	Tipo	Quantidade	Outras especificações	Valor mensal	Valor anual
01	Serviço de manutenção - <i>Chiller</i> - Resfriador de líquido com condensação a ar	TRANE	RTAC155	Parafuso	02	Com 02 (dois) compressores (100TR, 85TR), alimentação elétrica 380V/60Hz, potência nominal de 180kW, ampacidade mínima 380A, corrente de partida 650A, máximo fusível/disjuntor 500A, tipo de refrigerante R134a, tipo de óleo trane OIL00048, compressor 1 CHHPOM2, carga de refrigerante 79kg, carga de óleo 6,0l, motor ventilador 5 x 1,0hp, compressor 2 CHHPOM1, carga de refrigerante 75kg, carga de óleo 6,0l, motor ventilador 4 x 1,0hp, pressão de teste 250/440 psi, peso 4885kg	R\$ 9.100,00	R\$ 109.200,00
02	Peças e materiais para a manutenção	TRANE	Diversos (Anexo V - TR - Peças e Materiais, SEI nº 26510881)	Diversos (Anexo V - TR - Peças e Materiais, SEI nº 26510881)	Diversos (Anexo V - TR - Peças e Materiais, SEI nº 26510881)	Fornecimento de peças e materiais para a manutenção especializada, segundo cotação de preços com fabricante (Anexo V - TR - Peças e Materiais, SEI nº 26510881)	R\$ 7.777,03	R\$ 93.324,32
TOTAL							R\$ 16.877,03	R\$ 202.524,32

8.2. O valor estimado global da contratação anual é de **R\$ 202.524,32 (duzentos e dois mil quinhentos e vinte e quatro reais e trinta e dois centavos);**

8.3. Os valores orçados para os serviços e que servem de base para o valor de referência da Contratação encontram-se em Anexo específico do processo.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

9.1. Cabe aqui a justificativa em relação ao não parcelamento do objeto, visto que a regra a ser observada pela Administração nas licitações é a do parcelamento do objeto, conforme disposto no inciso I do art. 47 da Lei nº 14.133, de 2021. Porém no parcelamento é imprescindível que a divisão do objeto seja técnica e economicamente viável e não represente perda de economia de escala (Súmula 247 do TCU). O órgão licitante poderá dividir a pretensão contratual em itens ou em lotes (grupo de itens), quando técnica e economicamente viável, visando maior competitividade.

9.2. No caso em tela, o parcelamento do objeto (prestação de serviço e fornecimento de peças) se mostra tecnicamente inviável, pois para o cumprimento eficaz do objeto do contrato o parcelamento traria descontinuidades perigosas à eficácia dos serviços de manutenção, ou conforme aludido por Fernandes, 2010: “Na comparação parcelamento x solução integrada evidenciada nesse estudo, aduz-se que a sistemática do gerenciamento integrado vem sendo absorvida como a de melhor vantagem, uma vez que além de representar avanço de gestão, controle e redução de gastos, e permitir a unicidade de objeto, suprime problemas de continuidade dos serviços contratados, garantindo-lhes a um só tempo celeridade, harmonia, equilíbrio e revisão dos atos”. Portanto para a unicidade do objeto, ou seja; para a perfeita execução da manutenção dos chillers, fica impraticável o parcelamento do objeto.

9.3. Considerando as dificuldades enfrentadas pela SR/PF/PA para prever e adquirir todas as peças e componentes de reposição, além dos materiais de uso imediato para a realização dos serviços de manutenção, ainda tendo em vista que o sistema é relativamente novo, torna-se indispensável contemplar na contratação o fornecimento de peças pela CONTRATADA, sempre que necessário e solicitado pela CONTRATANTE. Ademais, existem peças que só serão utilizadas eventualmente, sem condições de se prever seu uso ou aplicação, e, dessa forma, a aquisição antecipada dessas peças poderá resultar em prejuízos para a Administração, haja vista que, além dos custos com a compra e os recursos dispensados com o armazenamento e conservação, podem nunca vir a ser utilizadas, dada a descontinuidade de equipamentos antigos e ineficientes. Dessa forma, o fornecimento dessas peças pela CONTRATADA apenas no momento da sua real necessidade e utilização imediata, terá um custo-benefício justo e compatível com os interesses da Polícia Federal.

9.4. Com relação à substituição de peças não previstas na contratação, é importante observar alguns Princípios Explícitos e Implícitos da Administração Pública, tais como: Eficiência, Economicidade, Razoabilidade, Continuidade e Proporcionalidade.

9.5. Portanto, justifica-se que a aquisição seja feita de acordo com a necessidade das correções a serem realizadas, apontadas pelas medições e coletas de dados obtidas nas manutenções preditivas, uma vez que se trata de demandas de natureza excepcional, não havendo previsibilidade orçamentária para as mesmas. Ademais, a aquisição dessas peças por meio de demanda resultará em economia para a Administração, uma vez que o apoio técnico a essas substituições será dado pela equipe contratada.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

10.1. Prejudicado.

10.2. Não há nenhuma contratação correlata à Manutenção de Chillers ou que com ela guarde interdependência.

11. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

11.1. A contratação pretendida encontra aderência às diretrizes traçadas na Resolução CGPF/PF Nº 06, de 10 de outubro de 2022, publicado no BS nº 193/2022, que aprovou o Mapa Estratégico da Polícia Federal 2022/2023 e o Plano Estratégico da Polícia Federal para o período de 2022 a 2023, conforme a tabela a seguir:

OBJETIVO INSTITUCIONAL	AÇÃO ESTRATÉGICA
2.2. Objetivo: Valorizar os Servidores	2.2.2. Ação Estratégica: Ampliar Ações para Promoção da Saúde do Servidor Ampliar, sistematizar e implementar ações institucionais com foco na assistência social, proteção à saúde e à segurança, propiciando bem-estar, satisfação e hígidez dos servidores.
2.6. Conferir Efetividade no Emprego dos Recursos	2.6.1 Gestão de Obras e Infraestrutura Otimizar o uso das instalações e modernizar a infraestrutura, bem como uniformizar, sistematizar e implementar mecanismos

12. RESULTADOS PRETENDIDOS

12.1. Como já foi explicitado neste estudo, o resultado que se almeja alcançar com a solução proposta é garantir o conforto ambiental e a disponibilidade de todo o sistema de climatização que são alimentados por água gelada, como as salas de escritório, salas de servidores, laboratórios, dentre outros.

12.2. Esta medida concorre para uma maior eficiência administrativa na diminuição do absenteísmo e no aumento da produtividade, dois fatores intrínsecos às pessoas que ocupam os edifícios públicos. Além disso, concorre também para a gestão inteligente e eficiente dos sistemas e equipamentos objeto do presente estudo, otimizando o consumo de energia e diminuindo a necessidade de intervenções não planejadas, que estatisticamente são mais onerosas, tanto do ponto de vista econômico, como de disponibilidade dos sistemas.

12.3. Desta feita, fica evidentemente claro que os resultados oriundos da contratação se justificam, tanto do ponto de vista gerencial, quanto dos aspectos administrativo e financeiro, conforme a solução apontada neste documento.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

13.1. Os serviços de manutenção preventiva e corretiva das unidades resfriadoras de líquido (chillers) da Trane, modelo RTAC, são executados de forma exclusiva no Brasil pela empresa **TRANE TECHNOLOGIES INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS DE AR-CONDICIONADO LTDA.**, a qual é representante da **The Trane Company** no país e que pode ser confirmado pelo atestado de exclusividade (SEI 26508226), emitido pela Associação Brasileira de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação e Aquecimento (ABRAVA) destinado à Polícia Federal garantindo que os serviços de manutenção preventiva e corretiva com o fornecimento de peças originais Trane sejam executados de forma exclusiva pela empresa supracitada.

13.2. Dessa forma, entende-se que a forma de contratação da empresa se dê na forma de inexigibilidade de licitação, dado que foi comprovado por meio de fornecimento de Atestado de Exclusividade de prestação de serviço de manutenção emitido pela entidade representante do setor de refrigeração, ar condicionado, ventilação e aquecimento no Brasil.

13.3. Sobre providências para adequação do ambiente do órgão, o edifício já possui ambiente adequado para a prestação dos serviços, sendo desnecessária qualquer alteração e/ou adequação.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

14.1. Este Estudo Técnico Preliminar observará as orientações e normas voltadas para a sustentabilidade ambiental, prevendo, inclusive, as recomendações quanto à responsabilidade do fornecedor pelo recolhimento e descarte do material.

14.2. Os produtos utilizados na manutenção deverão estar de acordo com a Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, prevendo, no que se aplicar:

14.3. Que os bens de consumo sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2.

14.4. Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO com produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares.

14.5. Que os materiais devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

14.6. Que os materiais não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva ROHS (*Restriction of Certain Hazardous Substances*), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDES).

14.7. Que sejam utilizados produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA.

14.8. Que sejam adotadas medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003.

14.9. Que seja observada a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento.

14.10. Realize a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundação, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro 2006.

14.11. Respeite as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

14.12. Preveja a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis segundo disposto na Resolução CONAMA nº 401, de 04 de novembro de 2008.

14.13. Conforme prevê o art. 33 da lei de Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305 de 2 de agosto de 2010), ficam obrigados os fabricantes, importadores, distribuidores comerciantes a estruturar e implementar sistemas de Logística Reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos.

14.14. Observar o Decreto Federal nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010, o qual prevê que fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes dos produtos e embalagens deverão estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante o retorno de produtos e embalagens após o uso pelo consumidor.

14.15. A empresa deverá apresentar declaração de que se responsabilizará, sem nenhum custo para a SR/PF/PA, pela aplicação dos critérios de sustentabilidade ambiental dispostos acima, conforme a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19 de janeiro 2010.

14.16. Deverão ser utilizados sempre produtos que provoquem impactos ambientais mínimos, baixo consumo de energia e submetidos a processos de reciclagem, quando cabíveis.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

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

15.2. A solução que melhor atende ao interesse público é a contratação de empresa especializada capaz de atender as demandas gerais de manutenção das unidades resfriadoras de líquido do sistema de climatização.

15.3. **Justificativa da Viabilidade:** Por todos os motivos expostos ao longo deste Estudo Técnico Preliminar.

16. RESPONSÁVEIS

16.1. A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria nº 1.199, de 17 de Fevereiro de 2023 (SEI 27318380) e publicado no Aditamento Semanal nº 07/2023 - SR/PF/PA, de 17 de Fevereiro de 2023.

Belém/PA, (na data da assinatura eletrônica).

LUCAS ALLENDE DIAS DO NASCIMENTO
AGENTE DE POLÍCIA FEDERAL
MAT. 22.717
GTED/SR/PF/PA

MARCUS MENDES PERUGINI
PERITO CRIMINAL FEDERAL
MAT. 21.536
GTED/SR/PF/PA

17. APROVAÇÃO E DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

17.1. Considerando as razões aduzidas no item 2 do Estudo Técnico Preliminar elaborado pelo GTED/SR/PF/PA, **APROVO** o presente instrumento, conforme art.14, inc. II, do Decreto nº 10024/ 2019, por constatar que sua concretização observou os critérios que norteiam a Administração Pública. Constam, plenamente justificadas, a necessidade de aquisição, a delimitação de seu objeto, aspectos técnicos fundamentais, obrigações das partes envolvidas, bem como estimativa de custos da aquisição.

JOSÉ ROBERTO PERES
DELEGADO DE POLÍCIA FEDERAL
SUPERINTENDENTE REGIONAL DA SR/PF/PA

Belém/PA, (na data da assinatura eletrônica).



Documento assinado eletronicamente por **MARCUS MENDES PERUGINI, Perito(a) Criminal Federal**, em 12/05/2023, às 12:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **LUCAS ALLENDE DIAS DO NASCIMENTO, Agente de Polícia Federal**, em 16/05/2023, às 08:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **JOSE ROBERTO PERES, Superintendente Regional**, em 16/05/2023, às 12:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei4.pf.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&cv=26478239&crc=64D9ADEA.

Código verificador: **26478239** e Código CRC: **64D9ADEA**.