



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Lei 14.133/2021, Art. 18, § 1º: O estudo técnico preliminar deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação.

1. Dados do Processo:

Unidade requisitante:	Instituto de Medicina Legal
Objeto:	Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento e reposição de peças, dos equipamentos, elementos mecânicos e elétricos dos sistemas de câmaras mortuárias (câmaras frias) do necrotério da Polícia Científica do Rio Grande do Norte - PCIRN, em Natal, Mossoró, Caicó e Pau dos Ferros.
Nº do Processo:	03910147.000560/2025-37

2. Descrição da necessidade da contratação:

A presente contratação visa assegurar a continuidade do funcionamento adequado da câmara fria, um equipamento crítico, utilizada para para as atividades de um Instituto de Medicina Legal (IML), pois assegura a **preservação adequada dos cadáveres**, evitando a decomposição precoce e permitindo a realização de exames necroscópicos dentro dos padrões técnico-científicos e legais.

Do ponto de vista **legal**, destaca-se que o **Código de Processo Penal (CPP)** determina que a autoridade policial deve “**preservar o local, providenciando para que não se alterem o estado e a conservação das coisas, até a chegada dos peritos criminais**”. A conservação do corpo, enquanto prova material, faz parte dessa obrigação, sendo imprescindível que o equipamento de refrigeração esteja em plenas condições de uso, sob pena de comprometimento da cadeia de custódia da prova e de nulidade processual.

Além disso, conforme o **CPP**, os exames periciais oficiais devem ser realizados por peritos oficiais, e estes dependem da adequada preservação dos corpos e vestígios para emissão de laudos técnicos conclusivos. A falta de conservação adequada pode inviabilizar ou prejudicar a realização da necropsia, impactando diretamente na elucidação de crimes e na responsabilização penal dos envolvidos.

Sob o ponto de vista **prático e técnico**, a câmara fria é um equipamento que opera continuamente e em condições severas de uso, o que exige manutenção periódica para garantir seu desempenho ideal. A ausência de manutenção pode ocasionar falhas graves, como variações de temperatura, pane no sistema de refrigeração ou rompimento de vedação, comprometendo a conservação dos corpos e podendo gerar riscos à saúde pública e ao meio ambiente.

A **manutenção preventiva periódica** (mensal), com inspeções técnicas, ajustes, limpeza dos sistemas e verificação dos componentes mecânicos, elétricos e de isolamento térmico;

A **manutenção corretiva**, sempre que for identificada falha, pane ou interrupção no funcionamento do equipamento, com o devido fornecimento e substituição de peças originais ou de qualidade equivalente, com garantia mínima de 90 dias;

A contratação que contemple tanto a manutenção **preventiva** (rotinas periódicas de inspeção, limpeza, aferição de temperatura, verificação de componentes) quanto **corretiva** (reparo de falhas e substituição de peças danificadas) é a medida mais adequada para assegurar a confiabilidade do equipamento, reduzir o tempo de inatividade e preservar o interesse público.

A elaboração de **relatórios técnicos detalhados** após cada atendimento, contendo diagnóstico, serviços realizados, peças substituídas e orientações preventivas;

Garantia de fornecimento de peças e componentes compatíveis com o modelo instalado, com disponibilidade imediata ou em prazo razoável, evitando paralisações prolongadas.

A solução apresenta **viabilidade técnica e econômica**, visto que evita o comprometimento do serviço pericial, os custos decorrentes da perda de vestígios ou necessidade de remoção emergencial de cadáveres para outras unidades, além de promover o uso racional dos recursos públicos, conforme os princípios da **eficiência** e da **economicidade** previstos na **Lei nº 14.133/2021**.

A adoção da manutenção preventiva, associada à possibilidade de correções imediatas com fornecimento de peças, representa uma abordagem moderna e proativa da gestão de bens públicos essenciais, alinhando-se às boas práticas de governança, continuidade do serviço público e gestão patrimonial responsável.

- Justificativa Técnica

A câmara fria utilizada na conservação de corpos é um equipamento essencial para o funcionamento contínuo e adequado das atividades médico-legais desenvolvidas no Instituto de Perícia. A sua paralisação compromete diretamente a integridade cadavérica, a adequada produção da prova pericial e o cumprimento das determinações legais previstas no **Código de Processo Penal**, especialmente no tocante à preservação dos vestígios e à cadeia de custódia.

A contratação dos serviços de **manutenção preventiva e corretiva com fornecimento de peças** constitui a solução técnica mais adequada para assegurar a **operacionalidade contínua do equipamento**, evitar falhas críticas e garantir o atendimento tempestivo de eventuais intercorrências técnicas, minimizando o tempo de indisponibilidade do sistema de refrigeração.

A opção pela prestação continuada desses serviços por empresa especializada, assegura o cumprimento das normas de segurança, eficiência energética, compatibilidade técnica das peças utilizadas e a adequada rastreabilidade dos serviços executados por meio de relatórios técnicos padronizados.

Além disso, essa abordagem permite a **antecipação de falhas**, a partir de inspeções regulares e substituições programadas de componentes desgastados, contribuindo para o aumento da vida útil da câmara fria e a manutenção dos padrões técnicos exigidos pelos protocolos de necropsia e vigilância sanitária.

- Justificativa Econômica

Do ponto de vista econômico, a contratação unificada da **manutenção preventiva e corretiva com fornecimento de peças** representa uma solução mais eficiente em comparação à contratação avulsa e emergencial de serviços ou à aquisição de nova câmara fria em caso de falha total por falta de manutenção.

A contratação:

- **Evita custos elevados com manutenção emergencial não planejada**, que geralmente implica pagamento de valores superiores e maior tempo de indisponibilidade do equipamento;
- **Reduz o risco de danos irreversíveis** ao equipamento por falhas não detectadas precocemente;
- **Aumenta a vida útil do bem patrimonial**, postergando a necessidade de substituição do equipamento;
- **Minimiza prejuízos operacionais e logísticos** associados à interrupção do serviço pericial, como o transporte emergencial de cadáveres para unidades distantes, o que gera despesas com combustível, diárias e pessoal de apoio;
- **Contribui para a eficiência na gestão pública**, permitindo a previsibilidade orçamentária e o controle adequado dos gastos com manutenção.

Desta forma, a contratação justifica-se como medida **essencial à continuidade do serviço público pericial, atende aos princípios da eficiência e economicidade**, previstos na **Constituição Federal (art. 37, caput)**, e encontra respaldo no **art. 11 da Lei nº 14.133/2021**, que estabelece como condição da contratação pública a obtenção do melhor resultado para a Administração Pública, com o menor custo possível e a garantia da funcionalidade e durabilidade do objeto contratado.

3. Referência ao Plano de Contratação Anual:

A contratação de empresa para realização de serviços gráficos está devidamente prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) do órgão para o exercício de 2026.

A referida previsão pode ser confirmada por meio do [Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP](#):

ID	CLASSE
48	872 - SERVIÇOS DE REPARO DE OUTROS BENS

Além disso, o Plano de Contratações Anual do Estado (PCAE) está devidamente espelhado no Plano de Contratações Anual (PCA) da unidade, conforme consta no [Portal de Compras do Estado](#), e de acordo com Declaração - PCAE (40324707). Tal alinhamento garante a conformidade com as diretrizes estabelecidas pelos órgãos de controle, assegurando que as contratações planejadas para o setor estejam integradas ao planejamento geral da instituição, promovendo maior transparência, eficiência e coerência nas ações administrativas.

4. Requisitos da Contratação:

4.1 DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA:

O PLANO MENSAL DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA a ser executado pela CONTRATADA deve compreender, no mínimo, o desempenho dos seguintes procedimentos:

- 4.1.1 Limpeza geral do equipamento;
- 4.1.2 Verificação e manutenção dos isolamentos das tubulações;
- 4.1.3 Eliminar focos de ferrugem;
- 4.1.4 Limpeza dos filtros de ar;
- 4.1.5 Verificação e manutenção dos compressores;
- 4.1.6 Limpeza interna e externa dos evaporadores;
- 4.1.7 Limpeza interna e externa dos condensadores;
- 4.1.8 Limpeza da serpentina dos evaporadores;
- 4.1.9 Ajuste dos termostatos;
- 4.1.10 Medição da vazão do ar. A CONTRATADA deverá disponibilizar relatório da aferição, e em caso de não conformidade com a orientação legal NR atualizada, corrigir e disponibilizar relatório de comprovação dessa aferição.
- 4.1.11 Verificação e correção do alinhamento e fixação das polias dos ventiladores e motores;
- 4.1.12 Medição de amperagem e voltagem dos motores e ventiladores;
- 4.1.13 Verificação dos quadros elétricos, referente ao superaquecimento e aperto dos terminais reparando irregularidades;
- 4.1.14 Medir, completar e repor a carga de gás refrigerante, bem como corrigir vazamento na tubulação frigorígena de modo a garantir a carga térmica necessária ao perfeito rendimento dos equipamentos;
- 4.1.15 Manutenção mecânica, elétrica e eletrônica dos equipamentos;
- 4.1.16 Manutenção dos circuitos de força e comando elétrico dos equipamentos;
- 4.1.17 Manutenção de todas as peças e componentes periféricos inerentes ao perfeito funcionamento dos equipamentos;
- 4.1.18 Lubrificação geral dos equipamentos;
- 4.1.19 Manutenção de todo o sistema de drenagem da água de condensação;
- 4.1.20 Leitura de todas as grandezas elétricas, mecânicas e de temperatura necessárias para caracterizar o bom ou mau funcionamento dos equipamentos;
- 4.1.21 A Manutenção Preventiva deverá ser executada, obrigatoriamente, em intervalos que não poderão ultrapassar 30 (trinta) dias, de acordo com um planejamento prévio, em caráter espontâneo e não em decorrência de atendimento a chamados ou reclamações.
- 4.1.22 Os serviços de manutenção preventiva deverão ocorrer independentemente de ter havido ou não manutenção corretiva no período.
- 4.1.23 Deverá disponibilizar, mensalmente, relatório de atividades desenvolvidas nos equipamentos, informando o nº do patrimônio, local que o aparelho encontra-se instalado, e o procedimento executado para controle do setor de fiscalização do serviço.

4.2 DA MANUTENÇÃO CORRETIVA:

- 4.2.1 A Manutenção Corretiva consiste na restauração, correção e recuperação de falhas e/ou desgastes, substituição de compressores, componentes elétricos, motores elétricos, ventoinhas, carga de gás, fluido refrigerante, soldas e reparos técnicos em rede elétrica de alimentação dos equipamentos;
 - a) Correção de falhas e/ou defeitos detectados pelo fiscal do contrato;
 - b) Correção de falhas e/ou defeitos constatados através de inspeções periódicas nos equipamentos e registrado em Planilha de Inspeção;
 - c) correção e falhas e/ou defeitos detectados pela Contratada por ocasião da execução de outros serviços;
 - d) Tanto na manutenção preventiva quanto na corretiva, a contratada deverá elaborar e preencher um relatório discriminando, por equipamento, o resultado das aferições e inspeções, apresentando de forma detalhada as peças que deverão ser substituídas de imediato e, se for o caso, aquelas em que o desgaste indique que poderão falhar a qualquer momento.
- 4.2.2 - O fornecimento de peças ocorrerá sob demanda, de acordo com a necessidade de reparação ou recuperação das condições normais de pleno funcionamento dos equipamentos;
- 4.2.3 Para a manutenção corretiva, segue rol exemplificativo das peças que terão previsão de trocas serão as elencadas a seguir: **Compressores; Unidade condensadora; Motores axiais; Forçadores de ar; Evaporador; Quadros elétrico; Controladores de temperatura Digital Programável/Termostato; Gás refrigerante; Tubo de cobre para interligação; Válvulas; Painéis; Condensadora; Motor, ventilador e exaustor; Pressostato, Hélices dos Ventiladores; Relê de partida; Portas para câmara; Maçanetas, trincos, Travas das portas e fechaduras.**
- 4.2.4 a relação acima é apenas exemplificativa, a contratada deverá fornecer todas as peças e componentes necessários à execução dos serviços de manutenção corretiva da câmara fria, de forma compatível com o modelo e a especificação técnica do equipamento;
- 4.2.5 O deslocamento do equipamento não deve incorrer em qualquer ônus para a Polícia Científica do Rio Grande do Norte - PCIRN;
- 4.2.6 As novas peças, materiais e componentes instalados passarão a ser de propriedade da CONTRATANTE, mediante aquisição delas.;
- 4.2.7 As peças substituídas deverão ser restituídas à Fiscalização da CONTRATANTE, no ato de sua substituição;
- 4.2.8 O pagamento das peças será efetuado juntamente com a nota fiscal de serviços do respectivo mês, desde que o fornecimento tenha sido previamente autorizado pela fiscalização contratual e devidamente atestado.
- 4.2.10 Ressalta-se que este valor não representa obrigação de consumo pela Administração, sendo o pagamento limitado ao quantitativo efetivamente utilizado.
- 4.2.11 É vedado o uso de peças usadas, recondicionadas ou sem procedência comprovada.

4.3 DA LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO

- 4.3.1. A LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO dos equipamentos deverá atender ao plano de manutenção apresentado e em conformidade com a norma ABNT NBR 13971/97;
- 4.3.2. Além do descrito em norma ABNT NBR 13971/97, deve ser realizada a periodicidade mínima de limpeza e higienização da seguinte forma;
- 4.3.3. A LIMPEZA consiste em lavagem com produto higienizador específico do filtro de ar, limpeza do sistema de drenagem e plásticos externos da unidade evaporadora (interna), e deverá ocorrer a cada 30 (trinta) dias;
- 4.3.4. A HIGIENIZAÇÃO da unidade EVAPORADORA (INTERNA), consiste em lavagem completa com produto específico, através de remoção do plástico externo, posicionamento de bolsa coletores, aplicação de produto higienizador bactericida anticorrosivo certificado pela ANVISA, lavagem do sistema de drenagem, serpentina e turbina, projeção de água corrente e secagem, além da verificação de funcionamento e aplicação de lubrificantes descrito no item 3.6. que deverá ocorrer a cada 90 (noventa) dias ou trimestral;
- 4.3.5. A HIGIENIZAÇÃO da unidade CONDENSADORA (EXTERNA), consiste em lavagem completa com produto higienizador da bandeja de drenagem, serpentina, ventoinha e capa de proteção, água corrente e secagem, além da verificação de funcionamento e aplicação de lubrificantes descrito no item 4.1.1., que deverá ocorrer a cada 180 (cento e oitenta) dias ou semestral, respeitando o prazo descrito no item 4.1.4. ao que se refere a manutenção preventiva dos componentes;

4.4 DOS PRAZOS:

- 4.4.1. O prazo de atendimento a MANUTENÇÃO CORRETIVA iniciará no momento em que a CONTRATANTE solicitar à CONTRATADA, respeitando o tempo máximo de atendimento em 2 (duas) horas para atendimento em Natal/RN e 6 (seis) horas para as regionais de Mossoró/RN, Caicó/RN e Pau dos Ferros/RN, sujeitando-se as penalidades previstas no contrato e demais sanções aplicáveis;
- 4.4.2. A CONTRATADA deverá proceder com atendimento via chamado técnico, in loco, das 07:00h às 20:00h, 07 (sete) dias da semana, inclusive feriados;
- 4.4.3. Por se tratar de equipamentos que não podem ficar parados, a CONTRATADA, deverá empreender esforços de maneira ininterrupta para o restabelecimento do funcionamento do equipamento no menor tempo possível, minimizando os riscos de inutilização de produtos que dependem de temperatura controlada, bem como manter o necrotério na temperatura ideal conforme normas vigentes.
- 4.4.4. A conclusão dos serviços de manutenção Corretiva e Preventiva ficará condicionada à sua extensão, não podendo ultrapassar o prazo máximo de 04(quatro) horas, salvo anuência por escrito da CONTRATANTE;
- 4.4.5. Será concedido o prazo de 10 dias a contar da assinatura do contrato, para que a CONTRATADA apresente o plano de manutenção que deverá conter o cronograma a ser seguido na vigência do contrato a ser firmado;
- 4.4.6. Os serviços que, por sua natureza técnica, não possam ser executados nas dependências da CONTRATANTE, a Contratada deverá solicitar por escrito, autorização para remover o equipamento, partes dele ou peças, não acarretando nessa remoção qualquer ônus para a Contratante, assim como, não podendo ultrapassar o prazo estipulado no item anterior;
- 4.4.7. O PMOC de cada equipamento deverá ser emitido mensalmente até o 5º dia útil do mês subsequente a prestação de serviços;
- 4.4.8. Deverá a CONTRATADA apresentar relatório mensal resumido contendo ordem de serviço, número do patrimônio, local, data e equipamento que foi submetido a realização do serviço, conforme ANEXO IV, até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente a prestação de serviços.

4.5 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

Condições Gerais.

- 4.5.1 A CONTRATADA se obriga a respeitar a legislação vigente e observar as boas práticas técnica recomendadas, quanto à realização das atividades; atividades essas da inteira responsabilidade da Contratada, que responderá em seu próprio nome perante os órgãos fiscalizadores.
- 4.5.2 A execução dos serviços deverá receber o emprego de materiais adequados e condizentes com a boa técnica, bem como ser executado em conformidade com as determinações das normas da ANVISA, ABNT e dispositivos previstos em Leis específicas, através de técnicos habilitados em contingente suficiente ao atendimento da demanda com a utilização de ferramentas e equipamentos apropriados, de acordo com as recomendações do fabricante, de modo a garantir a conservação da vida útil dos equipamentos e o seu perfeito funcionamento;
- 4.5.3 A CONTRATADA deverá responder prontamente às solicitações da CONTRATANTE, pessoalmente ou mediante telefone, ou e-mail, ou qualquer outro meio eficiente que assegure a ciência quanto à solicitação, bem como esclarecer todas as dúvidas que possam surgir relacionadas ao objeto deste instrumento;
- 4.5.4 A execução periódica dos serviços consiste de: inspeção, lubrificação, limpeza geral, verificação das condições técnicas dos equipamentos e térmicas dos ambientes, monitoração das partes sujeitas a maiores desgastes, ajustes ou substituição de componentes em períodos predeterminados, exame dos componentes antes do término de suas respectivas garantias, testar e manter as instalações elétricas dos equipamentos, constatação e correção de falhas, reparos e substituição de peças visando manter os equipamentos em perfeito estado de funcionamento;
- 4.5.5 A CONTRATADA deverá emitir, mensalmente, relatórios técnicos circunstanciados, disponibilizar o Roteiro de manutenção preventiva e PMOC (atualizado) mencionando a situação dos equipamentos, as ocorrências verificadas no período, assim como as providências adotadas na execução dos serviços, contendo inclusive, a relação das peças substituídas, as quais deverão ser obrigatoriamente originais, bem como, a rotina de trabalho empregada (manutenção preventiva ou corretiva), devendo o relatório ser assinado pelo Responsável Técnico dos Serviços e, entregue juntamente com a apresentação da Nota Fiscal de Serviços;
- 4.5.6 Na eventualidade de os Relatórios Técnicos e o PMOC não serem enviados e atestados a sua execução total dos serviços pelo setor responsável em conjunto com a nota fiscal, conforme mencionado no item anterior, o pagamento não será efetuado até que a CONTRATADA execute o serviço integralmente mediante aprovação/atesto do fiscal do contrato;
- 4.5.7 A CONTRATADA se responsabilizará pelo fornecimento, sem ônus para a CONTRATANTE, todo o material de consumo instrumental, equipamentos de proteção - EPI's, ferramentas e demais aparelhagens necessárias para a execução dos serviços, garantindo sempre a segurança dos procedimentos executados por seus profissionais;
- 4.5.8 A CONTRATADA deverá manter organizado, limpos e em bom estado de higiene o local onde estiver executando os serviços de manutenção, especialmente as vias de circulação, passagens e escadarias, coletando e removendo as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral.
- 4.5.9 A CONTRATADA deverá responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto deste contrato e, também, arcar com todas as despesas e responsabilidades, referente à má utilização de equipamentos e materiais de propriedade da Polícia Científica do Rio Grande do Norte - PCIRN;
- 4.5.10 A CONTRATADA deverá arcar, exclusivamente, com todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, social, trabalhista e tributária, com relação à execução do objeto deste contrato;
- 4.5.11 A CONTRATADA deverá seguir as melhores normas aprovadas/recomendas, em especial quanto às normas Sanitárias, de Engenharia, do Ministério do Trabalho e da Previdência Social e demais afins;
- 4.5.12 A CONTRATADA deverá responsabilizar-se pelo pagamento dos serviços prestados por terceiros, quando houver. Não cabendo a CONTRATANTE qualquer obrigação sobre essas despesas, que são de exclusiva obrigação da CONTRATADA;
- 4.5.13 A CONTRATADA deverá comunicar por meios digitais a CONTRATANTE, toda e qualquer anormalidade relacionada com os serviços, de imediato no prazo máximo de 12 (doze) horas, contados da ocorrência dos fatos;
- 4.5.14 A CONTRATADA deverá cumprir, durante a execução dos serviços contratados, todas as leis e posturas Federais, Estaduais e Municipais, pertinentes e vigentes, sendo a única responsável por prejuízos decorrentes a que houver dado causa;
- 4.5.15 A CONTRATADA deverá manter durante a vigência contratual, todas as condições de qualificação técnica exigidas na fase de contratação, em compatibilidade com as obrigações assumidas e variáveis de fatores futuros e incertos;
- 4.5.16 A CONTRATADA deverá responsabilizar-se pelas eventuais falhas na condução dos serviços, especialmente, no que se refere às falhas ou prática de éticas indevidas pelos profissionais, respondendo por si, seus empregados e preposto;
- 4.5.17 A CONTRATADA deverá responsabilizar-se pelas despesas decorrentes de vale alimentação, vale transporte, uniforme e adicional noturno, encargos trabalhistas e sociais de seus empregados e prepostos;
- 4.5.18 A CONTRATADA deverá responsabilizar-se pelas despesas decorrentes de vale alimentação, vale transporte, uniforme e adicional noturno, encargos trabalhistas e sociais de seus empregados e prepostos;
- 4.5.19 A CONTRATADA deverá proceder o registro da responsabilidade técnica pelos serviços realizados;
- 4.5.20 A CONTRATADA deverá facilitar, por todos os meios ao seu alcance, a ampla ação da fiscalização, permitindo o acesso aos serviços em execução, bem como atendendo prontamente as solicitações que lhe forem efetuadas;

4.6 DEPENDÊNCIAS, INSTALAÇÕES FÍSICAS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS:

- 4.6.1 Manter em perfeitas condições de uso as dependências (quando houver) e os equipamentos vinculados à execução do serviço, responsabilizando-se por eventuais extravios ou quebras;
- 4.6.2 A CONTRATADA deverá zelar pelo patrimônio público e da CONTRATANTE;
- 4.6.3 Reparar, corrigir, remover ou substituir o material, no total ou em parte, objeto do Contrato, quando constatados vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução do serviço;

4.7 DAS PEÇAS DE REPOSIÇÃO:

- 4.7.1 Constatada a necessidade de reposição de peças e que essas não estejam cobertas pela garantia do fabricante dos equipamentos, deverá a CONTRATADA apresentar à CONTRATANTE, no prazo máximo de 8 (oito) horas após o atendimento técnico que lhe deu origem, um orçamento detalhado e quantificado por unidade, com clareza nas especificações, de modo a permitir que a CONTRATANTE possa aferir a compatibilidade do custo através de pesquisa de preço junto a

empresas do ramo pertinente;

4.7.2 A CONTRATANTE em posse do orçamento emitido pela CONTRATADA, providenciará uma análise de preços junto a empresas do ramo e, encontrando valor inferior ao apresentado por essa, aquela poderá adquirir as peças de terceiros ficando a substituição por conta da CONTRATADA em função do contrato de manutenção a ser pactuado;

4.7.3 A CONTRATANTE após os procedimentos descritos no subitem anterior autorizará a CONTRATADA o fornecimento das peças de reposição pelo menor preço obtido na pesquisa atendendo as qualificações técnicas exigidas;

4.7.4 No que diz respeito às substituições de peças não poderá ser cobrado pela CONTRATADA o valor correspondente à mão de obra, uma vez o respectivo serviço já está incluso no valor proposto para o contrato de manutenção preventiva e corretiva;

4.7.5 Nos casos em que ficar comprovada a urgência na troca de peças, a Administração poderá dispensar o orçamento prévio, observado o disposto nos subitens

4.8 DOS MATERIAIS DE CONSUMO

4.8.1 Será de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento dos materiais de consumo necessários à execução dos serviços, tais como: fusíveis, parafusos, correias, imãs, terminais elétricos, solventes, produtos químicos de limpeza, materiais contra a corrosão e para a proteção antiferruginosa, tinta, lixa, neutrol, fita isolante, álcool, filtro secador, espuma de vedação, massa de vedação, vaselina, saco plástico para acondicionamento de detritos, materiais para solda, zarcão, R22, lubrificação, graxas, estopas, soldas, produtos de pintura, nitrogênio, oxigênio, acetileno, gás, materiais e produtos de limpeza em geral e de sistemas de frigorífico e desincrustantes e etc .

4.9 DA GARANTIA DOS SERVIÇOS E PEÇAS DE REPOSIÇÃO:

4.9.1 A garantia das peças será de 90 (noventa) dias, contados a partir do recebimento, exceto o compressor, será observado o prazo mínimo de garantia do fabricante, contado a partir da aquisição mediante nota fiscal de material.

4.10 DA FISCALIZAÇÃO:

4.10.1 A execução dos serviços será acompanhada pelo FISCAL DO CONTRATO e/ou designado por esse, que promoverá o acompanhamento e a fiscalização da sua execução e o seu prazo, recebendo e certificando a nota fiscal/fatura do serviço correspondente;

4.10.2 O responsável pela fiscalização anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados;

4.10.3 As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes;

4.10.4 Manter um arquivo completo e atualizado de toda a documentação pertinente aos trabalhos, incluindo o Contrato, Termo de referência e Rotina de Execução, Orçamentos, Cronogramas, Correspondências e Relatórios de Serviços;

4.10.5 Obter da Contratada a garantia explícita dos serviços executados, assim como das peças substituídas de modo a verificar a sua efetiva utilização;

VI. Analisar, aprovar e fiscalizar a execução do Plano de Manutenção, Operação e Controle, a ser apresentado pela Contratada de início da execução do Contrato;

4.10.6 Esclarecer as dúvidas e questões pertinentes à prioridade ou sequência dos serviços em execução, bem como às interferências e interfaces dos trabalhos da Contratada com as atividades de outras empresas ou profissionais eventualmente contratados pelo Contratante;

4.10.7 Paralisar e/ou solicitar a correção de qualquer serviço que não seja executado em conformidade com plano ou programa de manutenção, norma técnica ou qualquer disposição oficial aplicável ao objeto do contrato;

4.10.8 Solicitar a substituição de materiais e equipamentos que sejam considerados defeituosos, inadequados ou inaplicáveis aos serviços;

4.10.9 Solicitar a realização de testes, exames, ensaios e quaisquer provas necessárias ao controle de qualidade dos serviços objeto do contrato;

4.10.10 Exercer rigoroso controle sobre a periodicidade de execução dos serviços, aprovando os eventuais ajustes que ocorrerem durante o desenvolvimento dos trabalhos;

4.10.11 Aprovar partes, etapas ou a totalidade dos serviços executados, bem como atestar e encaminhar para pagamento as faturas emitidas pela Contratada;

4.10.12 Verificar e aprovar os relatórios de execução dos serviços, elaborados em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Termo de Referência;

4.10.13 Verificar e aprovar eventuais acréscimos de serviços necessários ao perfeito atendimento do objeto do Contrato;

4.10.14 Solicitar a substituição de qualquer empregado da Contratada de embaraço ou dificulte a ação da fiscalização ou cuja presença no local dos serviços seja considerada prejudicial ao andamento dos serviços;

4.10.15 A atuação ou a eventual omissão da fiscalização durante a realização dos trabalhos não poderá ser invocada para eximir a Contratada da responsabilidade pela execução dos serviços;

4.10.16 comunicação entre a fiscalização e a Contratada será realizada através de correspondência oficial e anotações ou registros no Relatório de Serviços;

4.10.17 O Relatório de Serviços será destinado ao registro de fatos e comunicações pertinentes à execução dos serviços, conclusão e aprovação, indicações sobre a necessidade de trabalho adicional, autorização para substituição de materiais e equipamentos, irregularidades e providências a serem tomadas pela Contratada e Fiscalização;

4.10.18 As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a aprovação das medidas convenientes;

4.11 DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS:

4.11.1 Somente poderão ser considerados para efeito de recebimento e pagamento, os serviços efetivamente executados pela Contratada e aprovados pela fiscalização, respeitada a rigorosa correspondência com este Termo de Referência previamente aprovado pelo Contratante e ao instrumento contratual;

4.11.2 O recebimento dos serviços será baseado em relatórios periódicos elaborados pela Contratada, registrando os elementos necessários à discriminação e determinação dos serviços efetivamente executados;

4.11.3 A discriminação dos serviços considerados no recebimento deverá respeitar rigorosamente o estipulado neste Termo de Referência, ao Contrato e aos critérios de pagamento;

4.11.4 O Contratante deverá efetuar os pagamentos das faturas emitidas pela Contratada com base no recebimento dos serviços aprovados pela fiscalização do contrato, ou seja, a nota fiscal somente será enviada para pagamento se os serviços contates no plano de manutenção forem realizados no “campo”, obedecidas as condições estabelecidas no contrato;

4.11.5 O Recebimento dos serviços executados pela Contratada será efetivado mediante uma inspeção realizada pela Fiscalização mediante a entrega do relatório de execução dos serviços previsto neste Termo de Referência;

4.11.6 Nesta inspeção, a fiscalização deverá indicar as eventuais correções e complementações, caso existam, consideradas necessárias ao recebimento dos serviços;

4.12 DA VIGÊNCIA, RESCISÃO, SUSPENSÃO OU INTERRUPÇÃO DO CONTRATO

4.12.1 O contrato terá validade inicial de 60 meses, podendo ser prorrogado sucessivamente, respeitada a vigência máxima decenal de acordo com o Art.107 da lei 14.133/21.

4.12.2 A CONTRATANTE rescindirá o contrato automática e independentemente de aviso ou notificação judicial ou extrajudicial, no caso de recuperação judicial ou extrajudicial, falência ou instalação de insolvência civil da CONTRATADA;

4.12.3 O contrato poderá ser rescindido em caso de violação de quaisquer das cláusulas deste instrumento, pela CONTRATANTE, mediante denúncia imediata, sem prejuízo de eventual indenização cabível;

4.13 DA VISTORIA:

4.13.1 - Os interessados em participar da respectiva licitação poderão, facultativamente, realizar vistoria nos equipamentos, a fim de obter pleno conhecimento das condições, eventuais dificuldades e inteirar-se das condições reais para a execução dos serviços, não sendo a realização da vistoria condição para participação no certame;

4.13.2 - A vistoria deverá ser agendada pelo telefone: 84 3232-6902 ou e- mail: contratospcirn@gmail.com.

4.13.3 - A vistoria deverá ser realizada antes da abertura do certame;

4.13.4 - O Responsável Técnico ou Representante Legal da empresa interessada deverá apresentar se munido de documento de identificação, bem como documento

que comprove possuir poderes para representá-la;

4.13.5 A visita deverá ser previamente agendada e será **comprovada mediante a emissão pela empresa interessada de uma Declaração de Visita Técnica**, assinada por servidor designado pela Administração.

4.14 LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

4.14.1 ENDEREÇO PARA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

Polícia Científica do Rio Grande do Norte - PCIRN - Natal - Rua dos Campos, 293, Felipe Camarão, Natal/RN, CEP: 59.072-103. - contratospcirn@gmail.com

Polícia Científica do Rio Grande do Norte - PCIRN - Mossoró - Rua Vicente Fernandes S/N, Aeroporto. - contratospcirn@gmail.com

Polícia Científica do Rio Grande do Norte - PCIRN - Caicó - Rua Severiano Alves da Costa S/N Bairro Samanaú, Fones: - contratospcirn@gmail.com

Polícia Científica do Rio Grande do Norte - PCIRN - Pau dos Ferros - Br. 405, S/N, Bairro: Manoel Domingos, - contratospcirn@gmail.com

4.15 DA SUBCONTRATAÇÃO:

4.15.1 Não será permitida subcontratação.

4.16. DA SUSTENTABILIDADE:

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

4.16.2 Aplicar as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT NBR, referente ao uso de materiais atóxicos, biodegradáveis e recicláveis, correspondentes do Termo de Referência.

4.16.3 Será dada prioridade para produtos reciclados e recicláveis e para bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo sustentáveis (artigo 7º, XI, da Lei nº 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos).

4.16.4 Além disso, de acordo com o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, 7ª edição, da Câmara Nacional de Sustentabilidade (CNS), do Departamento de Coordenação e Orientação de Órgãos Jurídicos, Consultoria-Geral da União (CGU) e Advocacia-Geral da União (AGU), edição 2025, no que consiste a manutenção de câmaras frias, segue as seguintes previsões:

LEGISLAÇÃO

4.16.5 Resolução CONAMA nº 340, de 25/09/2003 (Dispõe sobre a utilização de cilindros para o envasamento de gases 147 que destroem a Camada de Ozônio, e dá outras providências.) [Resolução CONAMA nº 340](#);

4.16.6 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): [Instrução Normativa Ibama nº 5, de 14 de fevereiro de 2018](#).

PRINCIPAIS DETERMINAÇÕES

4.16.7 Estabelece especificações técnicas para os procedimentos de recolhimento, acondicionamento, armazenamento e transporte de Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio - SDOs, notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano.

4.16.8 Para o recolhimento e transporte de CFC-12, CFC-114, CFC-115, R-502 e Halons 1211, 1301 e 2402, é vedado o uso de cilindros pressurizados descartáveis que não estejam em conformidade com as especificações da Resolução, bem como de quaisquer outros vasilhames utilizados indevidamente como recipientes.

4.16.9 Quando os sistemas, equipamentos ou aparelhos que utilizem SDOs forem objeto de manutenção, reparo ou recarga, ou outra atividade que acarrete a necessidade de retirada da SDO, é proibida a liberação de tais substâncias na atmosfera, devendo ser recolhidas mediante coleta apropriada e colocadas em recipientes adequados.

4.16.10 A SDO recolhida deve ser reciclada in loco, mediante a utilização de equipamentos adequados, ou acondicionada em recipientes e enviada a unidades de reciclagem ou centros de incineração, licenciados pelo órgão ambiental competente.

4.16.11 Quando a SDO recolhida for o CFC-12, os respectivos recipientes devem ser enviados aos centros regionais de regeneração de refrigerante licenciados pelo órgão ambiental competente, ou aos centros de coleta e acumulação associados às centrais de regeneração.

PRECAUÇÕES

4.16.12 Embora, em tese, já esteja vigente há tempos a proibição de utilização de SDOs como fluidos de refrigeração ou de extinção de incêndio em aparelhos ou equipamentos novos, conforme Resoluções CONAMA nº 13, de 13/12/95, e nº 267, de 14/09/2000, é possível que a Administração ainda possua aparelhos ou equipamentos que contenham SDOs, ou por serem mais antigos, ou por não ter sido observada a proibição por parte do fabricante.

4.16.13 Assim, estas disposições são essenciais na contratação de serviços de manutenção de sistemas de refrigeração e de equipamentos de ar-condicionado ou manutenção de extintores de incêndio ou de sistemas de combate a incêndio, por exemplo, que contenham SDOs, a fim de amenizar o impacto ambiental da liberação de tais substâncias na atmosfera.

4.16.14 Aqueles que fazem o tratamento, a regeneração, a destinação final, a incineração, o depósito, bem como se enquadram na atividade de Utilização técnica de substâncias controladas pelo Protocolo de Montreal (Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio - SDOs), também devem estar registrados no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais do Ibama, de sorte que as disposições específicas deste Guia sobre CTF/APP também devem ser seguidas, quando couber.

4.16.15 Para conferir quais atividades se enquadram, vide respectivamente FTECategoria Serviços de Utilidade; Código: 17-66; Descrição: Disposição de resíduos especiais: Protocolo de Montreal e FTE-Categoria: Atividades sujeitas a controle e fiscalização ambiental não relacionadas no Anexo VIII da Lei nº 6.938/1981; Código: 21-3; Descrição: Utilização técnica de substâncias controladas - Protocolo de Montreal

4.16.16 Lembramos ainda que, nos termos do parágrafo único, do art. 7º da IN nº 5, de 2018 do Ibama, as pessoas físicas e jurídicas que realizam transporte de substâncias controladas devem estar inscritas no CTF/APP-Ibama na Categoria: Transporte, Terminais, Depósitos e Comércio; Código: 18-1; Descrição: Transporte de cargas perigosas, de sorte que as disposições específicas deste Guia sobre CTF/APP também devem ser seguidas, quando couber.

4.16.17 Nos termos do §§ 1º e 2º, do art. 3º, da IN Ibama nº 5, de 2018: - Não são considerados usuários de substâncias controladas citadas no caput desse artigo os prestadores de serviços em refrigeração e consumidores. As pessoas físicas e jurídicas que atuam na reparação de aparelhos de refrigeração ficam desobrigadas de registro no CTF/ APP, mas não estão liberados de cumprir as obrigações constantes deste item do Guia que trata das substâncias que destroem a camada de ozônio.

4.16.18 Não estão obrigadas também ao registro no CTF/APP as atividades de manutenção de extintores de incêndio ou de sistemas de combate a incêndio, muito embora também tenham de cumprir as obrigações previstas neste item.

4.16.19 Listas de Centrais de Regeneração de SDOs, lista de unidades de reciclagem de SDOs e lista de centros de recolhimento de SDOs podem ser encontradas no site do Ministério do Meio Ambiente - MMA (Página inicial > InforMMA > Proteção da Camada de Ozônio > Substâncias Destruidoras da Camada de Ozônio).

4.17 DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO:

4.17.1 A empresa contratada deverá possuir **sede ou unidade operacional estabelecida em território nacional, localizada em um raio máximo de 500 (quinhentos) quilômetros da sede principal do órgão contratante com comprovação de alvará de funcionamento definitivo;**

4.17.2 A empresa licitante deverá comprovar que possui, entre as atividades econômicas registradas em seu Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ), atividade compatível com o objeto da contratação, contemplando serviços de instalação, manutenção e/ou reparação de equipamentos e sistemas de refrigeração, ventilação e climatização, regularmente registrada, em seu Código Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) como atividade econômica principal ou secundária e seja compatível com a execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva das câmaras frias objeto da contratação.

4.17.3 Para assinatura de contrato, a empresa habilitada deverá comprovar que possui em seu quadro permanente de pessoal, sob regime da Consolidação das Leis de Trabalho (CLT), ao menos um profissional com formação e/ou experiência comprovada como Técnico em Refrigeração, comprovado com diploma e carteira CFT.

4.17.4 A empresa contratada deverá apresentar certidões ou atestados regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços de características semelhantes ao objeto desta contratação, especificamente relacionados à manutenção preventiva e/ou corretiva de câmaras frias.

4.18 DA PROPOSTA DE PREÇOS

4.18.1 A proposta de preços deverá ser apresentada em conformidade com as disposições deste Termo de Referência e seus anexos, observando-se, especialmente, as exigências constantes do Termo de Referência, devendo contemplar, exclusivamente, os valores relativos à execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva das câmaras frias.

4.18.2 Para fins de formulação da proposta, a licitante deverá considerar que os serviços de manutenção preventiva e corretiva incluem o fornecimento de todos os insumos, materiais de consumo, ferramentas, mão de obra, encargos sociais, tributos, despesas indiretas e demais custos necessários à perfeita execução contratual, inclusive os itens consumíveis previstos na Cláusula 3 do Termo de Referência.

4.18.3 A proposta deverá ser apresentada de forma clara, detalhada e compatível com os preços praticados no mercado, nos termos do art. 23 da Lei nº 14.133/2021, sendo de inteira responsabilidade da licitante a inclusão de todos os custos diretos e indiretos necessários à execução dos serviços, não sendo admitidas alegações posteriores de omissões ou inexatidões.

4.18.4 **O valor destinado ao fornecimento de peças de reposição não deverá compor a proposta de preços apresentada pela licitante. Para esse fim, a Administração estabelecerá o montante fixo anual de R\$ 60.000,00 (sessenta mil reais), a ser utilizado sob demanda, mediante prévia autorização e conforme as condições estabelecidas no Termo de Referência.**

4.18.4 **Portanto, a empresa apresentará cotação pelo valor do grupo, apenas no que se refere aos itens de manutenção corretiva e preventiva, não necessitando cotar o valor referente às peças.**

4.18.5 O referido valor fixo anual para fornecimento de peças será empenhado e executado de forma apartada do valor contratado para os serviços de manutenção preventiva e corretiva, não se sujeitando à competição entre os licitantes, nos termos do planejamento da contratação e em observância aos princípios da economicidade, eficiência e padronização previstos na Lei nº 14.133/2021.

4.18.6 A apresentação da proposta implica plena aceitação, por parte da licitante, de todas as condições estabelecidas neste Edital e seus anexos, não podendo alegar desconhecimento posterior quanto à composição dos custos, abrangência dos serviços ou forma de execução contratual, conforme disposto no art. 59 da Lei nº 14.133/2021

4.18.7 Serão desclassificadas as propostas que:

4.18.8 apresentarem preços inexequíveis ou incompatíveis com os valores de mercado, nos termos do art. 59, inciso III, da Lei nº 14.133/2021;

4.18.9 não atenderem às exigências deste instrumento, Edital e do Termo de Referência;

4.18.10 incluírem, indevidamente, valores referentes ao fornecimento de peças, em desacordo com o disposto nesta cláusula.

5. Estimativa da quantidade para a contratação:			
Item	Descrição (sucinta)	Unidade de Medida	Quantidade
01	Manutenção preventiva e corretiva com fornecimento de consumíveis para Câmara Fria - CADA UNIDADE COMPOSTA POR: 6 portas, 1 compressor , Marca: Cozil Modelo: CME - ESP000002, Locais: 04 unidades em Natal/RN e 03 em Mossoró/RN. Fotos em anexo	Serviço	07
02	Manutenção preventiva e corretiva com fornecimento de consumíveis para Câmara Fria, 09 portas, 2 compressores, sendo 01 Marca: TECUMSEH, Modelo: UTY9474 EES e 01 Marca: TECUMSEH, Modelo: TYA9474 EES, Local: Caicó/RN. Fotos em anexo	Serviço	01
03	Manutenção preventiva e corretiva com fornecimento de consumíveis para Câmara Fria, 03 portas, 02 compressores, Marca: IGLU, Local: Pau dos Ferros/RN. Fotos em anexo	Serviço	01
A presente contratação tem por objetivo atender às necessidades de manutenção preventiva e corretiva com fornecimento de peças para 10 (dez) câmaras frias que juntas possuem 13 compressores atualmente em funcionamento no âmbito deste órgão de pericia. A estimativa da quantidade dos serviços a serem contratados baseia-se na quantidade de câmaras frias atualmente em operação na Polícia Científica do Rio Grande do Norte - PCIRN, as quais demandam manutenção preventiva periódica e eventuais manutenções corretivas com fornecimento de peças originais ou compatíveis. As câmaras frias em pleno funcionamento são as indicadas em: Anexo Câmaras frias - Natal/RN id. 34123145, Anexo Câmaras frias - Pau dos Ferros/RN id. 34123234, Anexo Câmaras frias - Caicó/RN id. 34123313 e Anexo Câmaras frias - Mossoró/RN id. 34123350.			

6. Estimativa do valor da contratação:						
AO valor mensal estimado para os itens a ser adquirido é de R\$ 33.817,24 (trinta e três mil oitocentos e dezessete reais e vinte e quatro centavos) e o valor total para o período de 60 (sessenta) meses é de R\$ 2.029.034,40 (dois milhões, vinte e nove mil trinta e quatro reais e quarenta centavos), atendendo aos critérios estabelecidos no art. 23 da Lei 14.133/2021, considerando a média de mercado conforme disposto na tabela abaixo:						
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO/ITEM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	PESQUISA		EMPRESAS PESQUISADAS
				VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	NOME - CNPJ
1	Manutenção preventiva e corretiva com fornecimento de consumíveis para Câmara Fria - CADA UNIDADE COMPOSTA POR: 6 portas, 1 compressor, Marca: Cozil Modelo: CME - ESP000002, Locais: 04 unidades em Natal/RN e 03 em Mossoró/RN	Unidade	7	R\$ 2.214,28	R\$ 15.499,96	JMD CLIMATIZAÇÃO E REFRIGERAÇÃO LTDA CNPJ: 50.475.689/0001-89
				R\$ 2.500,00	R\$ 17.500,00	MPC COM. E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 05.067.810/0001-89
				R\$ 2.510,00	R\$ 17.570,00	CLIMA DO BRASIL AR CONDICIONADO LTDA CNPJ: 04.959.153/0001-11
				R\$ 3.000,00	R\$ 21.000,00	AR PROJECT COMERCIAL E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 12.048.131/0001-28
			Média	R\$ 2.556,07	R\$ 17.892,49	
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO/ITEM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	PESQUISA		EMPRESAS PESQUISADAS
				VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	NOME - CNPJ
				R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00	JMD CLIMATIZAÇÃO E REFRIGERAÇÃO LTDA CNPJ: 50.475.689/0001-89

2	Manutenção preventiva e corretiva com fornecimento de consumíveis para Câmara Fria, 09 portas, 2 compressores, sendo 01 Marca: TECUMSEH, Modelo: UTY9474 EES e 01 Marca: TECUMSEH, Modelo: TYA9474 EES, Local: Caicó/RN.	Unidade	1	R\$ 9.399,00	R\$ 9.399,00	METRO NORTE EMPREENDIMENTOS LTDA CNPJ: 34.536.423/0001-42
				R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00	MPC COM. E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 05.067.810/0001-89
				R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00	AR PROJECT COMERCIAL E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 12.048.131/0001-28
Média				R\$ 9.849,75	R\$ 9.849,75	

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO/ITEM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE E	PESQUISA		EMPRESAS PESQUISADAS
				VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	NOME - CNPJ
3	Manutenção preventiva e corretiva com fornecimento de consumíveis para Câmara Fria, 03 portas, 02 compressores, Marca: IGLU, Local: Pau dos Ferros/RN	Unidade	1	R\$ 7.500,00	R\$ 7.500,00	JMD CLIMATIZAÇÃO E REFRIGERAÇÃO LTDA CNPJ: 50.475.689/0001-89
				R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	MPC COM. E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 05.067.810/0001-89
				R\$ 5.800,00	R\$ 5.800,00	REGES REFRIGERACAO LTDA CNPJ: 41.611.787/0001-05
				R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	AR PROJECT COMERCIAL E SERVIÇOS LTDA CNPJ: 12.048.131/0001-28
Média				R\$ 6.075,00	R\$ 6.075,00	

EMPRESAS	CNPJ	ITENS	VALOR TOTAL R\$ (MENSAL)	VALOR TOTAL R\$ 12 (DOZE) MESES	VALOR TOTAL R\$ 60 (SESSENTA) MESES
JMD CLIMATIZAÇÃO E REFRIGERAÇÃO LTDA	50.475.689/0001-89	TODOS	R\$ 30.999,96	R\$ 371.999,52	R\$ 1.859.997,60
MPC COM. E SERVIÇOS LTDA	05.067.810/0001-89	TODOS	R\$ 32.500,00	R\$ 390.000,00	R\$ 1.950.000,00
AR PROJECT COMERCIAL E SERVIÇOS LTDA	12.048.131/0001-28	TODOS	R\$ 39.000,00	R\$ 468.000,00	R\$ 2.340.000,00
SELEÇÃO POR FORNECEDOR - BANCO DE PREÇOS/COMPRAS.GOV	04.959.153/0001-11	ITEM 01	R\$ 17.570,00	R\$ 210.840,00	R\$ 1.054.200,00
	34.536.423/0001-42	ITEM 02	R\$ 9.399,00	R\$ 112.788,00	R\$ 563.940,00
	41.611.787/0001-05	ITEM 03	R\$ 5.800,00	R\$ 69.600,00	R\$ 348.000,00
	MÉDIA		R\$ 32.769,00	R\$ 393.228,00	R\$ 1.966.140,00
VALOR ESTIMADO PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA			R\$ 33.817,24	R\$ 405.806,88	R\$ 2.029.034,40

O valor de mercado está comprovado por meio do Comprovante do Valor Estimado (39905027), e refere-se ao valor das cotações para manutenção corretiva e preventiva, com o fornecimento de consumíveis.

Além do valor acima para manutenção preventiva e corretiva e consumíveis, a Administração disponibilizará um valor para fornecimento de peças peças estimado em R\$ 60.000,00 anuais. Este valor baseia-se nos contratos anteriores, conforme Anexo Contrato atual (41098831), que se mostraram suficientes para atender as necessidades da Polícia Científica do Rio Grande do Norte.

7. Levantamento de Mercado:

Com o objetivo de embasar tecnicamente a contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças, para câmara fria utilizada na conservação de cadáveres no Instituto de Perícia Oficial, foi realizado levantamento de mercado junto a empresas especializadas no setor de refrigeração comercial e hospitalar, bem como pesquisa em plataformas públicas de compras e bancos de dados oficiais.

O levantamento foi conduzido por meio das seguintes ações:

- Pesquisa em sites e catálogos de empresas fornecedoras de serviços de manutenção de câmaras frias, com atuação comprovada no mercado local e nacional;
- Consulta a fornecedores cadastrados em plataformas como **ComprasNet**, **PNCP (Portal Nacional de Contratações Públicas)**, **Banco de Preços em Saúde**, e **sites de prefeituras e governos estaduais**;
- Análise de atas de registro de preços disponíveis e contratos vigentes em órgãos públicos com objeto semelhante;
- Solicitação informal de orçamentos técnicos a empresas do ramo para verificação de disponibilidade dos serviços e valores médios praticados;
- Verificação das condições gerais de fornecimento, prazos de atendimento, abrangência técnica dos serviços e garantias ofertadas.

Durante o levantamento, foram observadas as seguintes práticas e condições comuns entre os fornecedores:

- A maioria das empresas trabalha com **contrato anual**, com visitas preventivas programadas e atendimento emergencial corretivo;
- Os prazos de atendimento para manutenções corretivas variam entre **24 e 72 horas úteis**, a depender da gravidade do defeito;
- É comum a inclusão de **relatórios técnicos detalhados** por visita, com histórico de manutenção e recomendações;
- Há fornecimento de peças **originais ou compatíveis de qualidade equivalente**, com garantia mínima de 6 meses;
- Algumas empresas já atuam na manutenção de equipamentos similares em Institutos Médicos Legais (IMLs), hospitais públicos e frigoríficos;

5. Conclusão do Levantamento

O levantamento de mercado demonstrou que **existe oferta suficiente de empresas capacitadas** para execução do objeto pretendido, com **preços compatíveis com a realidade orçamentária da Administração Pública**. Além disso, constatou-se a viabilidade de contratação por meio de **pregão eletrônico**, dada a ampla concorrência e padronização mínima dos serviços.

Dessa forma, os dados levantados asseguram a viabilidade técnica e econômica da contratação pretendida, permitindo à Administração tomar decisão fundamentada, com base no princípio da **eficiência**, da **economicidade** e do **planejamento prévio**, conforme exigido pela **Lei nº 14.133/2021**, especialmente em seus artigos 18 a 20 e 40.

8. Descrição da Solução como um todo:
A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para prestação de serviços contínuos de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças, para a câmara fria utilizada na conservação de cadáveres no Instituto de Perícia. A contratação visa garantir o funcionamento ininterrupto e eficiente do equipamento, que é essencial para a preservação de corpos sob custódia do Estado, atendendo a demandas de perícias médico-legais e investigações criminais. A câmara fria é um equipamento crítico para as atividades de um Instituto de Medicina Legal (IML), pois assegura a preservação adequada dos cadáveres, evitando a decomposição precoce e permitindo a realização de exames necroscópicos dentro dos padrões técnico-científicos e legais. Em conformidade com o Código de Processo Penal, a preservação dos vestígios e a integridade dos corpos é condição fundamental para a elucidação de crimes e produção de provas válidas para os autos processuais. A manutenção preventiva periódica (mensal), com inspeções técnicas, ajustes, limpeza dos sistemas e verificação dos componentes mecânicos, elétricos e de isolamento térmico; A manutenção corretiva, sempre que for identificada falha, pane ou interrupção no funcionamento do equipamento, com o devido fornecimento e substituição de peças originais ou de qualidade equivalente, com garantia mínima de 90 dias; A elaboração de relatórios técnicos detalhados após cada atendimento, contendo diagnóstico, serviços realizados, peças substituídas e orientações preventivas; Atendimento emergencial, considerando o caráter essencial do equipamento para a continuidade do serviço público; Garantia de fornecimento de peças e componentes compatíveis com o modelo instalado, com disponibilidade imediata ou em prazo razoável, evitando paralisações prolongadas. A solução apresenta viabilidade técnica e econômica, visto que evita o comprometimento do serviço pericial, os custos decorrentes da perda de vestígios ou necessidade de remoção emergencial de cadáveres para outras unidades, além de promover o uso racional dos recursos públicos, conforme os princípios da eficiência e da economicidade previstos na Lei nº 14.133/2021. A adoção da manutenção preventiva, associada à possibilidade de correções imediatas com fornecimento de peças, representa uma abordagem moderna e proativa da gestão de bens públicos essenciais, alinhando-se às boas práticas de governança, continuidade do serviço público e gestão patrimonial responsável. Justificativa Técnica A câmara fria utilizada na conservação de corpos é um equipamento essencial para o funcionamento contínuo e adequado das atividades médico-legais desenvolvidas no Instituto de Perícia. A sua paralisação compromete diretamente a integridade cadavérica, a adequada produção da prova pericial e o cumprimento das determinações legais previstas no Código de Processo Penal, especialmente no tocante à preservação dos vestígios e à cadeia de custódia. A contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva com fornecimento de peças constitui a solução técnica mais adequada para assegurar a operacionalidade contínua do equipamento, evitar falhas críticas e garantir o atendimento tempestivo de eventuais intercorrências técnicas, minimizando o tempo de indisponibilidade do sistema de refrigeração. A opção pela prestação continuada desses serviços por empresa especializada, assegura o cumprimento das normas de segurança, eficiência energética, compatibilidade técnica das peças utilizadas e a adequada rastreabilidade dos serviços executados por meio de relatórios técnicos padronizados. Além disso, essa abordagem permite a antecipação de falhas, a partir de inspeções regulares e substituições programadas de componentes desgastados, contribuindo para o aumento da vida útil da câmara fria e a manutenção dos padrões técnicos exigidos pelos protocolos de necropsia e vigilância sanitária. Justificativa Econômica Do ponto de vista econômico, a contratação unificada da manutenção preventiva e corretiva com fornecimento de peças representa uma solução mais eficiente em comparação à contratação avulsa e emergencial de serviços ou à aquisição de nova câmara fria em caso de falha total por falta de manutenção. A contratação: • Evita custos elevados com manutenção emergencial não planejada, que geralmente implica pagamento de valores superiores e maior tempo de indisponibilidade do equipamento; • Reduz o risco de danos irreversíveis ao equipamento por falhas não detectadas precocemente; • Aumenta a vida útil do bem patrimonial, postergando a necessidade de substituição do equipamento; • Minimiza prejuízos operacionais e logísticos associados à interrupção do serviço pericial, como o transporte emergencial de cadáveres para unidades distantes, o que gera despesas com combustível, diárias e pessoal de apoio; • Contribui para a eficiência na gestão pública, permitindo a previsibilidade orçamentária e o controle adequado dos gastos com manutenção.

9. Justificativas para o Parcelamento ou não da Solução:
Nos termos do art. 40 da Lei nº 14.133/2021, o parcelamento do objeto deve ser adotado sempre que técnica e economicamente viável. Contudo, o referido dispositivo condiciona sua aplicação à preservação da eficiência administrativa e à adequada execução contratual. No mesmo sentido, a Súmula nº 247 da Advocacia-Geral da União (AGU) dispõe que o parcelamento não deve ser adotado quando implicar prejuízo ao conjunto da contratação ou comprometer sua execução. No caso em análise, verifica-se que os itens descritos integram um único objeto contratual de natureza homogênea, qual seja, a manutenção de sistemas de refrigeração do tipo câmara fria, cuja execução exige abordagem técnica integrada e padronizada. O objeto da contratação consiste na prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças, em câmaras frias, os quais, embora incidam sobre equipamentos com características distintas, configuram uma atividade técnica de mesma natureza e finalidade. A execução desses serviços exige padronização de procedimentos técnicos, metodologia uniforme de diagnóstico e intervenção, bem como conhecimento especializado em sistemas de refrigeração. A eventual contratação de múltiplos fornecedores comprometeria essa padronização, podendo resultar em abordagens divergentes de manutenção, utilização de peças com especificações distintas e ausência de uniformidade nos serviços prestados. Adicionalmente, a manutenção de câmaras frias demanda acompanhamento contínuo e histórico técnico dos equipamentos, o que restaria prejudicado com a fragmentação do objeto, dificultando o controle das intervenções realizadas e a identificação de falhas recorrentes. Portanto, entende-se pela inviabilidade do parcelamento para o objeto, e pela necessidade de divisão em GRUPO único, conforme justificativas abaixo: Da Interdependência dos Serviços e Responsabilidade Técnica: Os serviços de manutenção corretiva e preventiva são interdependentes e complementares, exigindo atuação coordenada e responsabilidade técnica integral sobre o funcionamento dos sistemas. A fragmentação do objeto poderia gerar conflitos de responsabilidade entre empresas contratadas, especialmente em situações de falhas decorrentes de intervenções anteriores ou de componentes correlacionados, dificultando a apuração de responsabilidades e comprometendo a eficiência da solução. A contratação integrada assegura a existência de um único responsável técnico, garantindo maior confiabilidade na execução dos serviços e maior segurança para a Administração. Do Aumento de Custos Decorrente do Parcelamento: Sob o aspecto econômico, o parcelamento do objeto acarretaria aumento significativo de custos indiretos, uma vez que cada empresa contratada necessitaria estruturar equipe técnica própria, manter estoque de peças, mobilizar recursos operacionais e absorver custos administrativos individualmente. A contratação em grupo único permite a obtenção de ganhos de escala, possibilitando à empresa contratada otimizar seus processos internos, reduzir custos operacionais e oferecer propostas mais vantajosas à Administração. Por outro lado, a fragmentação do objeto resultaria na multiplicação de custos administrativos e operacionais, tornando a contratação menos eficiente e economicamente desfavorável. Da Perda de Eficiência na Gestão e Fiscalização Contratual: A contratação de múltiplos fornecedores implicaria maior complexidade na gestão contratual, exigindo da Administração o acompanhamento simultâneo

de diversos contratos, o que aumentaria o risco de falhas na fiscalização.

Além disso, a existência de vários prestadores dificultaria a coordenação das atividades de manutenção, podendo gerar sobreposição de serviços, lacunas na execução e inconsistências nos padrões adotados.

A contratação em grupo único, por sua vez, promove simplificação da gestão e maior controle da execução contratual, favorecendo a eficiência administrativa.

Da Padronização e Qualidade dos Serviços e Peças:

A execução dos serviços por uma única empresa garante a padronização das peças utilizadas e dos procedimentos técnicos adotados, assegurando maior compatibilidade entre os componentes e maior confiabilidade no funcionamento dos sistemas.

A fragmentação do objeto poderia resultar na utilização de peças de diferentes padrões de qualidade, comprometendo o desempenho dos equipamentos e aumentando o risco de falhas.

Da Economicidade e Vantajosidade da Contratação em Grupo Único:

A contratação em grupo único mostra-se mais vantajosa para a Administração, uma vez que:

- permite ganhos de escala;
- reduz custos operacionais e administrativos;
- aumenta a atratividade do objeto para empresas especializadas;
- assegura maior eficiência na execução dos serviços;
- garante padronização técnica e qualidade na manutenção.

Diante do exposto, conclui-se que o parcelamento do objeto não se mostra técnica nem economicamente viável, podendo comprometer a eficiência da execução contratual, elevar custos e gerar riscos operacionais.

Assim, a contratação em grupo único apresenta-se como a solução mais adequada, em conformidade com o art. 40 da Lei nº 14.133/2021 e com a Súmula nº 247 da AGU, assegurando a eficiência, economicidade e adequada prestação dos serviços à Administração Pública.

Critério de julgamento

A adoção do critério de julgamento pelo **menor preço por grupo** encontra fundamento na Lei nº 14.133/2021, especialmente no que dispõe o art. 23, §1º, o qual estabelece que o parcelamento do objeto deverá ser adotado sempre que possível, desde que não haja prejuízo à economia de escala, à eficiência da execução ou à responsabilidade técnica.

No caso em análise, conforme demonstrado na justificativa de não parcelamento constante dos autos, restou evidenciado que a solução pretendida apresenta **indissociabilidade técnica** entre os serviços de manutenção preventiva e corretiva e o fornecimento de peças, de modo que a eventual fragmentação da contratação comprometeria a execução tempestiva dos serviços, a continuidade operacional dos equipamentos e a adequada responsabilização contratual.

A segmentação do objeto implicaria, ainda, a existência de múltiplos contratados para atividades interdependentes, aumentando o risco de descontinuidade na prestação dos serviços, dificuldades na apuração de responsabilidades e elevação dos custos administrativos relacionados à gestão e fiscalização contratual.

Dessa forma, o agrupamento em grupo mostra-se tecnicamente necessário para preservar a integridade da solução, garantindo a execução integrada do objeto e a responsabilização unificada do contratado, em conformidade com os princípios da eficiência, da economicidade e da continuidade do serviço público, previstos no art. 11 da Lei nº 14.133/2021.

Registra-se, ademais, que a definição do grupo foi realizada com base em critérios técnicos e mercadológicos, não havendo restrição indevida à competitividade, mas sim adequação à dinâmica do setor, em observância ao princípio da isonomia.

Por fim, conclui-se que o critério de julgamento por grupo constitui medida necessária e proporcional às características do objeto, não se mostrando viável, no presente caso, a adoção do parcelamento sem prejuízo à execução contratual e ao interesse público.

10. Demonstrativo dos Resultados pretendidos:

A contratação de serviços especializados de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças, para a câmara fria do Instituto de Perícia, visa alcançar os seguintes resultados:

1. Garantia da continuidade dos serviços periciais

A câmara fria é fundamental para a preservação dos corpos sob custódia do Estado, assegurando as condições adequadas para realização de exames necroscópicos, conforme exigido pelo **Código de Processo Penal**. A manutenção regular do equipamento visa evitar paralisações que possam comprometer a integridade dos vestígios e o cumprimento de diligências periciais.

2. Prevenção de falhas e aumento da vida útil do equipamento

A execução periódica da manutenção preventiva reduz significativamente a ocorrência de falhas graves, prolongando a vida útil da câmara fria e evitando o desgaste prematuro de componentes críticos. Isso assegura o melhor aproveitamento dos investimentos já realizados na aquisição do bem.

3. Redução de custos com manutenções emergenciais e prejuízos logísticos

A manutenção corretiva planejada e realizada com fornecimento imediato de peças pela contratada evita gastos elevados com serviços emergenciais não programados, além de impedir a necessidade de transferências de corpos para outras unidades, o que envolveria custos com transporte, pessoal e diárias.

4. Melhoria da gestão pública e da eficiência administrativa

A contratação contínua permite uma atuação proativa da Administração, com melhor planejamento orçamentário, controle sobre os serviços prestados e rastreabilidade das intervenções técnicas. O uso de relatórios técnicos padronizados facilitará a fiscalização e o histórico de manutenção do equipamento.

5. Atendimento aos princípios da economicidade e do interesse público

Ao garantir a operacionalidade do equipamento por meio de serviços especializados, a solução contratada promove **uso racional e eficiente dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis**, assegurando que o serviço público essencial — neste caso, a atividade pericial — seja prestado com qualidade e sem interrupções.

11. Providências a serem adotadas pela Administração:

Designação de fiscal do contrato
Nomear servidores como fiscais do contrato, responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização da execução dos serviços, conforme art. 117 da Lei nº 14.133/2021, garantindo o cumprimento das cláusulas contratuais.

Adoção de medidas de controle e avaliação contratual
Estabelecer mecanismos de controle, como relatórios de manutenção, registros fotográficos, termos de aceite e reuniões de avaliação, a fim de assegurar a conformidade da execução com os parâmetros contratados.

Atualização do plano de gestão de manutenção
Registrar a contratação no sistema interno de gestão de manutenção patrimonial, a fim de controlar a vida útil do equipamento, programar futuras intervenções e integrar as ações de manutenção com as rotinas do órgão.

12. Descrição de possíveis impactos ambientais:

Matriz de Impactos Ambientais

Aspecto	Impacto Ambiental Potencial	Classificação	Medidas de Mitigação/Controle
Descarte de peças e	Geração de resíduos sólidos (plásticos, metais,		

componentes substituídos	materiais eletrônicos)	Negativo	Exigir descarte ambientalmente adequado pela contratada, conforme legislação ambiental vigente (ex: logística reversa).
Uso de energia elétrica durante testes e manutenção	Aumento pontual no consumo de energia	Negativo	Manutenção eficiente para reduzir falhas que causam consumo excessivo de energia a longo prazo.
Vazamento de gases refrigerantes (R134a, R404a, etc.)	Emissão de gases que contribuem para o efeito estufa	Negativo	Exigir que a contratada utilize equipamentos e técnicas adequadas para contenção e recolhimento de gases.
Transporte de técnicos e peças	Emissão de gases poluentes (CO ₂ , NOx) pelo uso de veículos	Negativo	Otimizar agendamentos de manutenção para reduzir deslocamentos e incentivar uso de veículos eficientes.
Manutenção preventiva	Redução de falhas e prolongamento da vida útil do equipamento	Positivo	Promover a manutenção periódica e responsável, reduzindo a necessidade de descarte de grandes volumes de material.
Substituição de peças defeituosas por novas	Restauração da funcionalidade do equipamento com menor impacto ambiental futuro	Positivo	Selecionar fornecedores que ofereçam peças com menor impacto ambiental ou recicláveis.

13. Contratações correlatas ou interdependentes:
Verificou-se a existência do Processo nº 03910010.000548/2022-25, que resultou em contratação emergencial destinada à manutenção das câmaras frias. À época, a medida foi adotada para assegurar a continuidade do funcionamento dos equipamentos e evitar a interrupção das atividades essenciais da Polícia Científica do Rio Grande do Norte - PCIRN, enquanto era providenciada a contratação definitiva. Entretanto, a referida contratação emergencial não se encontra mais vigente, inexistindo instrumento contratual capaz de atender à demanda atual. Dessa forma, evidencia-se a necessidade da presente contratação, de caráter regular e planejado, a fim de garantir a continuidade dos serviços de manutenção preventiva e corretiva das câmaras frias, reduzindo o risco de paralisação dos equipamentos, de perdas de materiais armazenados e de prejuízos à execução das atividades institucionais. Assim, embora tenha havido contratação correlata anteriormente, esta não produz mais efeitos, não havendo contrato vigente interdependente que possa suprir a necessidade objeto deste Estudo Técnico Preliminar. A presente contratação visa restabelecer a cobertura contratual dos serviços, em observância aos princípios da continuidade do serviço público, da eficiência, do planejamento e da economicidade.

14. Declaração da viabilidade ou não da contratação:
A contratação de empresa especializada para a realização de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças, para a câmara fria utilizada pelo órgão de perícia é plenamente viável, conforme demonstrado nos elementos colhidos ao longo do Estudo Técnico Preliminar. Trata-se de equipamento essencial à preservação de corpos sob custódia do Estado, cuja integridade é fundamental para a realização de exames necroscópicos previstos no Código de Processo Penal, bem como para a produção de provas em inquéritos policiais e processos judiciais. Do ponto de vista técnico, a solução é viável, pois há disponibilidade no mercado de empresas capacitadas para prestar o serviço, com profissionais habilitados e experiência comprovada, conforme verificado no levantamento de mercado. A manutenção preventiva periódica e a resposta rápida a eventuais falhas corretivas garantem o pleno funcionamento do equipamento e reduzem os riscos operacionais. Sob a ótica econômica, a contratação evita custos mais elevados com substituição total do equipamento, paralisações das atividades periciais ou necessidade de transferência de corpos para outras unidades, o que resultaria em despesas com logística e pessoal. Adicionalmente, o modelo de contratação com fornecimento de peças incorporado ao serviço gera previsibilidade e controle financeiro, favorecendo a economicidade. Do ponto de vista jurídico, a solução encontra amparo na Lei nº 14.133/2021, especialmente em seus arts. 11 e 18, ao atender ao interesse público e estar devidamente motivada por estudo técnico preliminar. A contratação será processada com base em critérios objetivos, resguardando os princípios da legalidade, eficiência, economicidade, publicidade e isonomia. Por fim, sob o ponto de vista ambiental, os possíveis impactos negativos identificados são mitigáveis mediante exigências contratuais de descarte adequado de resíduos, controle de gases refrigerantes e uso responsável de energia, conforme matriz de impactos ambientais apresentada neste estudo. Dessa forma, conclui-se pela viabilidade técnica, jurídica, econômica e ambiental da contratação, recomendando-se o prosseguimento com a elaboração do Termo de Referência e instauração do processo licitatório para garantir a continuidade e a segurança das atividades periciais.

15. Responsáveis pela elaboração:
Luna Pimentel Mariano Agente Técnico Forense Chefe do Setor de Compras - SECOMP Natal/RN, data da assinatura eletrônica.

	Documento assinado eletronicamente por Luna Pimentel Mariano, Agente Técnico Forense , em 06/10/2026, às 10:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º do Decreto nº 27.685, de 30 de janeiro de 2018 .
--	---

	A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.rn.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 , informando o código verificador 44622731 e o código CRC 1CD1BE47 .
--	---