

AGENCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO - DF

Estudo Técnico Preliminar 46/2024**1. Informações Básicas**

Número do processo: 48051.001921/2024-04

2. Descrição da necessidade

2.1. Este documento apresenta o estudo técnico preliminar que serve essencialmente para avaliar a viabilidade técnica, socioeconômica e ambiental de aquisição e instalação de equipamentos de climatização, novos, de modo a atender a necessidade de substituição de parte dos aparelhos existentes nas unidades regionais da Agência Nacional de Mineração - ANM em todo o País.

2.2. A Agência Nacional de Mineração (ANM), conforme DFD 11853229, processo SEI 48051.001921/2024-04, obteve uma ata *SRP* contida no processo Sei nº 48051.003909/2021-83, porém a mesma expirou, sendo que durante a sua vigência houve restrição orçamentária que limitou o atendimento das demandas previstas; logo, muitas unidades da ANM não foram beneficiadas.

2.3. Nesse contexto, além do edifício sede em Brasília, a ANM conta com representação física em todos os Estados da Federação, com exceção do Estado do Acre. Ao todo, são 32 (trinta e duas) unidades administrativas, no entanto, os equipamentos que serão adquiridos atenderão 15 (quinze) unidades da ANM, tendo em vista que 5 (cinco) unidades possuem sistemas de climatização que diferem totalmente do restante do país, sendo constituídos por sistema de climatização central, ou não há necessidade de substituição, conforme nota técnica da Coordenação Nacional de Infraestrutura da ANM (CONINFRA) (Doc. SEI nº 13139404).

2.4 A necessidade de substituição dos equipamentos de climatização é justificada pelo tempo de uso dos atuais equipamentos (mais de 10 anos) e pelo consumo elevado de energia. Dessa forma, os novos equipamentos, além de reduzirem o consumo de energia, proporcionarão melhores condições de segurança e de trabalho aos servidores. De maneira geral, os benefícios alcançados são os seguintes:

- Redução do consumo de energia das unidades da ANM contempladas com as aquisições;
- Redução de despesas com manutenção corretiva;
- Redução dos ruídos emitidos pelo aparelho;
- Maior conforto térmico;
- Ar mais saudável, puro e de qualidade;
- Promoção da saúde;
- Adequação do estabelecimento à legislação brasileira.

2.5. De acordo com a Norma Regulamentadora nº 17 (Portaria MTb nº 3.214, de 08 de junho de 1978, com redação dada pela Portaria/MTP Nº 423, de 7 de outubro de 2021), que trata, entre outros assuntos, das condições ambientais de trabalho:

“17.8.4.2 A organização deve adotar medidas de controle da temperatura, da velocidade do ar e da umidade, com a finalidade de proporcionar conforto térmico nas situações de trabalho, observando-se o parâmetro de faixa de temperatura do ar entre dezoito e vinte e cinco graus Celsius para ambientes climatizados.

17.8.4.2.1 Devem ser adotadas medidas de controle da ventilação ambiental para minimizar a ocorrência de correntes de ar aplicadas diretamente sobre os trabalhadores.”

2.6. É fato que, na ANM, entidade administrativa integrante da Administração Pública Federal responsável pela gestão dos recursos minerais da União e regulação e fiscalização das atividades para o aproveitamento dos recursos minerais do país, é desenvolvida atividade intelectual, em caráter permanente, em todas as suas unidades, as quais, além disso, assemelham-se, de forma ampla, a escritórios, nos quais, sem dúvida, são desenvolvidos e analisados diversos tipos de projetos, tais como aqueles apresentados pelas empresas do mercado regulado, visando a autorização de pesquisas em áreas de mineração ou a lavra em tais localidades, e o plano anual de contratações (PAC), que serve ao planejamento das contratações da entidade, levando em conta, também o orçamento da União.

2.7. Assim, para que seja alcançado o conforto térmico nos locais de trabalho dos servidores e demais colaboradores da ANM, bem como do público em geral frequentador e usuário dos serviços prestados pela agência, faz-se necessário o controle de temperatura das instalações, o que se consegue por meio de aparelhos condicionadores de ar.

2.8. Além do fornecimento do equipamento, está prevista a realização de retirada dos equipamentos antigos e instalação dos equipamentos novos. A previsão de instalação de novos equipamentos faz-se necessária em decorrência da necessidade em manter a garantia do aparelho por empresa devidamente credenciada da marca a ser adquirida.

2.9 Baseados nas informações apresentadas, este estudo irá verificar a viabilidade de execução deste objeto, buscando apresentar a melhor solução com o objetivo de atender o interesse público.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação Nacional de Infraestrutura-CONINFRA	Kleber Bolivar Meneghel Vargas

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 Inicialmente a equipe de planejamento buscou a possibilidade de adesão de atas vigentes, com o intuito de dar maior celeridade ao processo licitatório. Não obstante, as atas vigentes não demonstraram interesse em atender a capilaridade da ANM, com abrangência nacional, sob a alegação de altos valores ligados ao custo de frete juntamente com a baixa demanda para algumas regionais.

4.2. Com base nos problemas diagnosticados, deve ser feita uma análise crítica sobre os requisitos a serem cumpridos em cada solução e analisar a melhor solução a ser aplicada com base no somatório de pontos.

4.3 Os equipamentos devem atender aos seguintes requisitos mínimos, sendo aceitas especificações que, comprovadamente sejam superiores:

a) Possuir capacidade de resfriamento (diminuição de temperatura) de, no mínimo, 18° C, em ambientes com área a partir de 9 m², considerando um pé direito padrão de 2,5 m, mesmo em condição climática de alta umidade relativa do ar (>70%) e com a face do ambiente que se pretender climatizar voltada para o sol (alta incidência de luz e calor).

a.1) Tal requisito se justifica pela necessidade da solução pretendida ser capaz de alcançar o objetivo a que destina, a saber, manter a temperatura da dependência em que se encontra instalado dentro dos

padrões da Norma Regulamentadora nº 17 (Portaria MTb nº 3.214, de 08 de junho de 1978), mesmo sob condições adversas de umidade relativa do ar e temperatura ambiente, esta eventualmente agravada pela incidência solar direta na face do imóvel que delimita o espaço a ser climatizado.

a.2) Vale dizer que a solução será adotada em todas as unidades da ANM, distribuídas em todas as unidades da Federação (exceto o Acre) e, sendo o Brasil um país de dimensões continentais, com variadas condições climáticas, a solução a ser adotada deve ser capaz de atender a todas as situações com eficiência.

b) Ser capaz de controlar e manter a temperatura programada para o ambiente, de forma automática e uniforme, sem grandes variações (+/- 2°C).

c) Ter baixo consumo de energia elétrica, em alinhamento com a Política Nacional de Conservação e uso racional de Energia, instituída pela Lei nº 10.295/2001, cuja comprovação se fará através da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) do equipamento, que deverá ter classificação de eficiência energética "A" (Selo INMETRO/PROCEL "A"), conforme determinado pelo art. 3º da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 4 de junho de 2014.

d) Possuir tecnologia ecologicamente correta, nos termos do art. 1º do Decreto nº 2.783/1998 (Dispõe sobre proibição de aquisição de produtos ou equipamentos que contenham ou façam uso das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio - SDO, pelos órgãos e pelas entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional) e Resolução CONAMA nº 267, de 14/11/2000 (Dispõe sobre a proibição no Brasil, da utilização das substâncias controladas especificadas nos Anexos A e B do Protocolo de Montreal sobre substâncias que destroem a Camada de Ozônio – SDO's, restringe a importação de SDO's, estabelece os prazos e limites das importações, entre outras providências).

e) Possuir sistema de filtragem e tratamento do ar capaz de eliminar até 90% das bactérias.

f) Nível de ruído de, no máximo, 50dB

g) Velocidade de deslocamento da massa de ar do ambiente de, no máximo, 0,75 m/s, em atendimento ao subitem 17.5.2, "c", da Norma Regulamentadora nº 17 (Portaria MTb nº 3.214, de 08 de junho de 1978).

h) Possuir tensão elétrica de funcionamento de 220V.

i) Possuir controle remoto para gerenciamento de suas funções, uma vez que a instalação dos equipamentos possivelmente será feita em local de difícil alcance para o público usuário.

4.4. Merece destaque que, para cada tipo de requisito, existe um grau de peso para a escolha da solução. Buscando ter uma escolha adequada, optou-se por criar o seguinte critério de pontuação baseado em média ponderada:

- Peso 01: situações onde a escolha do requisito terá impacto baixo para entrega do produto final;
- Peso 03: situações onde a escolha do requisito terá médio impacto para entrega do produto final;
- Peso 05: situações onde a escolha do requisito terá alto impacto para a entrega do produto final.
- Peso 07: situações onde a escolha do requisito terá altíssimo impacto para a entrega do produto final.

Requisitos para aplicação dos pesos

REQUISITO	DESCRIÇÃO DO REQUISITO	PESO DO OBJETO	JUSTIFICATIVA
01	Capacidade de resfriamento de no mínimo 18° C	01	Manter a temperatura da dependência em que se encontra instalado dentro dos padrões da Norma Regulamentadora nº 17
	Capaz de controlar e		

02	manter a temperatura programada para o ambiente	01	Proporcionar aos usuários o conforto e eficiência almejados.
03	Baixo consumo de energia	07	A eficiência energética do aparelho é de fundamental importância tanto para a sustentabilidade, bem como para a redução de gastos com energia elétrica.
04	Tecnologia ecologicamente correta	07	Cumprimento de normas que proíbem o uso de gases que afetem a camada de ozônio
05	Sistema de filtragem e tratamento do ar capaz de eliminar até 90% das bactérias	07	Proporcionar que o ar seja filtrado, evitando contaminação por bactérias.
06	Nível de Ruído	05	O nível de ruído do aparelho influencia no bem estar do colaborador, como em sua produtividade.
07	Velocidade de deslocamento da massa de ar do ambiente máximo 0.75 m/s	03	atendimento ao subitem 17.5.2, "c", da Norma Regulamentadora nº 17
08	Tensão 220 V	01	Tensão compatível com a rede elétrica da ANM
09	Controle Remoto	01	Comodidade aos usuários
10	Facilidade de Instalação	05	Proporcionar menor transtorno aos usuários bem como praticidade e economicidade.

4.5. A contratação deverá atender aos seguintes requisitos legais:

4.5.1. Lei n. 14.133 de 1º de Abril de 2021;

4.5.2. disposições legais da União;

4.5.3. Prescrições e recomendações de fabricantes;

4.5.4. Manuais de Obras Públicas da SEAP – Projetos, Execução e Manutenção;

4.6 O equipamento deve possuir garantia do fabricante de, no mínimo, 36(trinta e seis) meses contra defeitos de fabricação, a contar do recebimento definitivo dos equipamentos.

4.6.1 Durante o prazo de garantia, caso haja algum defeito, o equipamento deverá ser recolhido pela contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades pelo seu descumprimento de tal obrigação.

4.7. A empresa que for instalar o equipamento deverá ser autorizada junto à marca do fabricante do equipamento para realizar a instalação.

4.7.1 Com relação a instalação dos equipamentos, ficará como responsabilidade da contratada a execução dos seguintes itens, conforme prática comum de mercado: desinstalação dos equipamentos existentes, passagem de tubulação de refrigeração de até 7,20 metros, conforme detalhado no item 6.6.2 deste ETP; realização do isolamento da tubulação; colocação do cabo PP que faz a ligação entre a evaporadora e a condensadora; fornecimento e

instalação dos suportes das máquinas evaporadoras e condensadoras; realização da ligação da rede elétrica disponível na condensadora.

4.7.2 Serão de responsabilidade da empresa que for realizar a instalação fornecer escada para que possa executar os serviços de instalação da rede frigorígena e todos os itens de segurança, a fim de que os empregados cumpram com as exigências de normas trabalhistas de segurança do trabalho.

4.7.3 A licitante vencedora do certame deverá apresentar declaração em anexo a proposta de preços, sob as penas da lei, de que os objetos ofertados são novos, de primeiro uso.

4.8 Poderá haver a subcontratação do serviço de instalação pela contratada, desde que atendidos os demais requisitos relativos à instalação.

4.8.1. A subcontratação do serviço de instalação não transferirá à subcontratada a responsabilidade das obrigações assumidas pela contratada, inclusive as obrigações referentes à própria instalação, respondendo esta pelos eventuais defeitos ou vícios do serviço e eventuais danos causados à Administração decorrentes da atuação da subcontratada.

4.8.2. Caberá à contratada realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada.

4.9. Todos os materiais e equipamentos fornecidos pela contratada deverão possuir certificação do INMETRO, sob pena de rejeição do material pela fiscalização.

4.10. Os dados para faturamento (CNPJ) serão os constantes da Nota de Empenho e/ou Instrumento de Contrato.

4.11. O licitante deve comprovar a aptidão para fornecimento de bens em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto licitado mediante a apresentação de, no mínimo, 02 atestados de fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

4.12. A desinstalação dos equipamentos antigos, bem como a instalação dos adquiridos, deverá ser executada em até 30 (trinta) dias, a contar do recebimento definitivo dos equipamentos pela Administração, a qual, por sua vez, deverá prover todas as informações e condições necessárias à perfeita execução da mesma, tal como designação do local de instalação, autorização de entrada de pessoal e equipamentos da contratada no local de instalação e fornecimento de ponto de energia, a fim de possibilitar o funcionamento de equipamentos que demandem energia elétrica para o seu funcionamento.

4.13. A instalação dos bens deverá ocorrer, como padrão, dentro do horário comercial, que compreende o período entre 08:00h às 17:00h, em dias úteis. Contudo, em comum acordo com a Administração da ANM, em casos excepcionais, a instalação poderá ser realizada também fora do horário comercial ou em finais de semana.

4.1. O prazo de entrega dos equipamentos será de 30 (trinta) dias, a contar da solicitação da Administração, o que ocorrerá com o envio da devida nota de empenho ou ordem de entrega de material.

5. Levantamento de Mercado

5.1. O presente levantamento de mercado consiste na prospecção e análise das alternativas possíveis das soluções para atender a necessidade da contratação em tela.

5.2 No levantamento a seguir foram levados em consideração a análise de contratações similares feitas por outros órgãos e entidades da administração pública, objetivando identificar a existência de metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem as necessidades de contratação da ANM.

5.3. O objeto de contratação visa focar na escolha do modelo de aparelho de ar condicionado.

5.4. Quanto ao modelo de ar condicionado

O mercado apresenta as seguintes opções de ar condicionado:

5.4.2.1. Ar-condicionado de janela-Solução 01

5.4.2.1.1 Modelo mais clássico, o ar-condicionado de janela é projetado para ser instalado dentro de uma janela padrão ou, em alguns casos, através de um furo feito na parede. Esses aparelhos, então, ficam com o sistema de escape de ar quente voltado para fora e o sistema de retorno de ar fresco voltado para dentro.

5.4.2.1.2 Geralmente são opções eficientes para climatizar quartos pequenos ou grandes. Contudo, por serem fabricados com uma tecnologia mais antiga, eles podem ser mais barulhentos e consumir mais energia. Os recursos que eles podem oferecer incluem temporizadores programáveis. A Figura 1 mostra um exemplo de um ar condicionado de janela.



Figura 1 – Ar condicionado de janela

5.4.2.2. Split tradicional-Solução 02

5.4.2.2.1. Popular por ser um sistema de climatização de alta eficiência, o ar-condicionado Split é um sistema silencioso e discreto para diversos tipos de ambientes, tanto residenciais quanto comerciais.

5.4.2.2.2. Esses sistemas possuem duas partes básicas: um condensador instalado ao ar livre e uma evaporadora compacta que é colocada estrategicamente dentro do espaço que se deseja climatizar.

5.4.2.2.3. Os aparelhos de ar condicionado Split são confortáveis por sua alta eficiência de refrigeração, operação silenciosa e perfis finos em seu espaço. Por isso, são indicados para quem quer um aparelho discreto, de fácil instalação, muito indicados para climatizar ambientes residenciais e comerciais, de forma eficiente, deixando-os agradáveis e confortáveis. A Figura 2 mostra um exemplo de um ar-condicionado Split.



Figura 2 – Exemplo de um ar-condicionado Split

5.4.2.3. Split Cassete-Solução 03

5.4.2.3.1. O Split Cassete segue o mesmo estilo de funcionamento do Split comum, porém é adaptado ao teto do ambiente (no centro) e não nas laterais, o que libera espaços para artigos decorativos nas paredes. Esse modelo é bem discreto e conta com um alto desempenho, com baixo nível de ruído por ser embutido no forro. Por ficar instalado no centro do ambiente, ele também proporciona melhor climatização, sendo indicado para escritórios grandes, como os chamados *open office*, tendência que centraliza todos os departamentos de uma empresa em uma mesma área, sem divisão de paredes. A Figura 3 mostra um exemplo de um ar-condicionado Split Cassete.



Figura 3 – Exemplo de um ar-condicionado Split Cassete.

5.4.2.4 Split Inverter Hi-Wall-Solução 04

5.4.2.4.1 O Split Inverter Hi-Wall é exatamente igual ao Split comum fisicamente, porém, em seu motor interno, ele possui uma peça chamado Inversor, que trabalha controlando o compressor do aparelho (responsável pelo fluxo do ar no circuito interno do mesmo) para que ele funcione de forma otimizada e reduza o consumo de energia.

5.4.2.4.2 Resultado: os Split Inverter Hi-Wall possuem uma eficiência energética muito maior do que os demais modelos, reduzindo em até 60% o consumo de energia, ao mesmo tempo que apresenta melhor controle da temperatura. Além disso, ele apresenta baixo nível de ruído e ainda utiliza gás **R410-A ou Gás R-407C**, um gás ecológico que não agride a camada de ozônio. São indicados para quem tem o consumo de energia como uma das suas principais preocupações. A Figura 5 mostra um exemplo de um ar-condicionado Split Inverter Hi Wall



Figura 5 – Exemplo de um ar-condicionado Split Inverter.

5.4.2.5 Split Quatro Lados-Solução 05

5.4.2.5.1 Assim como o Split Piso-Teto, o Split Quatro Lados também tem quatro saídas de ar. A diferença é que ele não precisa de rebaixamento de forro para instalação.

5.4.2.5.2 O Split Quatro Lados pode ser instalado no centro, na lateral ou no canto do teto. Ele distribui o ar por todo o ambiente e é indicado para locais de médio porte. Sua principal vantagem é a versatilidade, mas como o modelo ainda é difícil de ser encontrado no mercado, seu custo de compra e instalação costuma ser maior. A Figura 9 mostra um exemplo de um ar-condicionado Split Quatro Lados.



Figura 9 – Exemplo de um ar-condicionado Split Quatro Lados.

5.4.2.6 Window Split-Solução 06

5.4.2.6.1. O Window Split é instalado da mesma forma que o ar-condicionado do tipo janela, mas a sua tecnologia é mais avançada. Ele é perfeito para aquele cliente que quer aproveitar o buraco do ar condicionado antigo e, ao mesmo tempo, quer um aparelho com mais potência.

5.4.2.6.2 Esse tipo de ar condicionado, assim como os outros modelos split, tem um design elegante e baixo ruído. Mas devido a tecnologia mista, ele costuma ser até mais caro do que os aparelhos apresentados anteriormente. Além disso, é um pouco mais difícil encontrá-lo no mercado. A Figura 11 mostra um exemplo de um ar-condicionado Window Split.



Figura 11 – Exemplo de um ar-condicionado Window Split.

5.5 Análise das soluções

Requisito	Descrição do Requisito	Peso	Solução 01	Solução 02	Solução 03	Solução 04	Solução 05	Solução 06
01	Capacidade de resfriamento de no mínimo 18°	01	atende	Atende	Atende	Atende	Atende	Atende
02	Capaz de controlar e manter a temperatura programada para o ambiente	01	atende	Atende	atende	Atende	atende	Atende
03	Baixo consumo de energia	07	não atende	Não atende	Não atende	Atende	Não atende	Não atende
04	Tecnologia ecologicamente correta	07	não atende	Atende	Atende	Atende	Atende	Atende
05	Sistema filtragem tratamento de ar	07	não atende	atende	Atende	Atende	Atende	Atende
06	Nível de Ruído	05	não atende	atende	atende	atende	atende	Atende
07	Velocidade deslocamento massa ar máxima 0.75 m/s	03	atende	Atende	Atende	Atende	Atende	Atende
08	Tensão 220V	01	atende	atende	Atende	Atende	Atende	Atende
09	Controle remoto	01	atende	atende	Atende	Atende	Atende	atende
10	Facilidade de Instalação	05	não atende	atende	não atende	atende	não atende	não atende
	Pontuação total		07	31	26	38	26	26

5.5.1 A solução que melhor atende aos requisitos de contratação elencados no tópico 4.2 é a solução 04-Split Inverter Hi-Wall, devido ao seu consumo de energia ser até 60% menor, sendo melhor detalhada no próximo tópico deste ETP.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. Considerando os critérios de viabilidade técnica, socioeconômica e ambiental de aquisição e instalação de equipamentos de climatização disponíveis no mercado, bem como os requisitos estruturais das edificações da ANM, a escolha necessária recai sobre a Solução 04- aquisição de equipamentos de ar condicionado do tipo Split Inverter, selo PROCEL categoria A; modelo Hi-Wall; frio; com controle remoto sem fio; 220 volts; regulagem das aletas por controle (vertical móveis); sistema ar puro com eliminação de até 90% das bactérias; fluído **R410-A ou Gás R-407C** não inflamável-atóxico; serpentina de cobre; incluso instalação completa do equipamento (instalação de condensadora, evaporadora, tubulação de cobre com isolamento e cantoneiras de suporte de evaporadora e

condensadora). Cabe esclarecer que essa aquisição tem o objetivo de substituir os equipamentos existentes na Agência Nacional de Mineração, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no termo de referência.

6.2. Os requisitos de escolha do ar-condicionado do estabelecem que os bens a serem ofertados não devem ter especificações inferiores às listadas no item 4.2, podendo serem iguais ou superiores.

6.3. Identificou-se no mercado as seguintes marcas de equipamentos de ar-condicionado que atendem os requisitos mínimos da contratação (Tabela 1).

Tabela 1 - Modelos existentes no mercado de ar-condicionado Split Inverter

MODELO	MARCAS DISPONÍVEIS	FONTE
SPLIT 9.000 BTUS; INVERTER; SELO PROCEL A; GÁS R410-A ou R-407C	Elgin; Electrolux; Springer; Panasonic; Philco; Fujitsu; Consul; LG	www.frigelar.com.br ; www.leroymerlin.com.br ; www.centralar.com.br ; www.dufrio.com.br
SPLIT 12.000 BTUS; INVERTER; SELO PROCEL A; GÁS R410-A ou R-407C	Elgin; Electrolux; Springer; Panasonic; Philco; Fujitsu; Consul; LG	www.frigelar.com.br ; www.leroymerlin.com.br ; www.centralar.com.br ; www.dufrio.com.br
SPLIT 18.000 BTUS; INVERTER; SELO PROCEL A; GÁS R410-A ou R-407C	Electrolux; Elgin; Springer; Garden Gree; Fujitsu; Philco; Panasonic, LG	www.frigelar.com.br ; www.leroymerlin.com.br ; www.centralar.com.br ; www.dufrio.com.br
SPLIT 24.000 BTUS; INVERTER; SELO PROCEL A; GÁS R410-A ou R-407C	Garden Gree; Elgin; Fujitsu; Philco; Neo Agratto; LG.	www.frigelar.com.br ; www.leroymerlin.com.br ; www.centralar.com.br ; www.dufrio.com.br
SPLIT 30.000 BTUS; INVERTER; SELO PROCEL A; GÁS R410-A ou R-407C	Garden Gree; Elgin; Fujitsu; Philco; Neo Agratto; LG.	www.frigelar.com.br ; www.leroymerlin.com.br ; www.centralar.com.br ; www.dufrio.com.br
SPLIT 60.000 BTUS; INVERTER; SELO PROCEL A; GÁS R410-A ou R-407C	Garden Gree; Elgin; Fujitsu; Philco; Neo Agratto; LG.	www.frigelar.com.br ; www.leroymerlin.com.br ; www.centralar.com.br ; www.dufrio.com.br

6.4. O detalhamento não restringe a competitividade, haja vista que as especificações se limitam à necessidade da Agência. Além disso, os parâmetros e as medidas são comuns a mais de um fornecedor.

6.5. Os requisitos mínimos descritos neste Instrumento foram detalhados de forma a garantir que os objetos tenham qualidade e cumpram a finalidade para a qual serão adquiridos.

6.6 Da distância entre condensadoras e evaporadoras

6.6.1 Para melhor detalhamento sobre distância entre condensadoras e evaporadoras, foi realizado levantamento sobre as distâncias nas unidades regionais da ANM com base nas plantas em autocad existentes, obtendo assim, o valor médio nacional conforme tabela abaixo:

DISTÂNCIA ENTRE EVAPORADORAS E CONDENSADORAS		
REGIÃO	UNIDADE	MÉDIA TUBULAÇÃO (M)
NORTE	AM	5,00
	PA	6,00
	TO	7,00
NORDESTE	CE	6,00
	PB	7,00
	BA	9,00
	MA	12,00
	AL	9,00
CENTRO-OESTE	GO	6,00
	MS	4,00
SUDESTE	MG(BH)	9,00
	ES	7,00
	Patos de Minas	9,00
	SP	7,00
SUL	SC (FLN)	5,00
MÉDIA NACIONAL		7,20

6.6.2 Conforme levantamento nacional, deve ser adotado como distância de instalação média nacional 7,20m (sete metros e vinte centímetros).

6.6.3 Na pesquisa de mercado, verificou-se que o padrão é de instalações de até 03 metros. Não obstante, o levantamento realizado nas edificações da ANM identificou que a média é de 7,20 metros. Pelo exposto, foi necessário recalcular a estimativa do custo de instalação que será detalhado no tópico 08 deste ETP.

6.7. Justificativa técnica da abrangência nacional da licitação

6.7.1. A realização de processos licitatórios de abrangência nacional representa um avanço na gestão e controle de aquisições de bens e contratação de serviços, pois proporciona redução do custo administrativo em relação ao planejamento e execução de várias licitações nas diversas unidades da entidade com objetos iguais ou semelhantes.

6.7.2. Além disso, a centralização do procedimento licitatório e do(s) contrato(s) dele advindo tem como outras vantagens:

- Existência de um único processo licitatório, o que gera economia processual, celeridade na obtenção do bem ou serviço e melhor aproveitamento dos recursos humanos e orçamentários da entidade;
- Redução do número de fornecedores e contratos celebrados e, por consequência, melhoria da gestão, acompanhamento e fiscalização dos recursos públicos;
- Aumento do número de interessados, em razão do maior vulto da licitação e, conseqüentemente, da competitividade do certame, o que tende a reduzir os preços dos bens e/ou serviços (economia de escala) para a Administração; e
- Ganho na economia em escala, considerando que devido ao alto quantitativo estimado para contratação, os fornecedores terão maior lucro e buscarão maior competitividade para serem vencedores no certame licitatório.

6.7.3. Em contrapartida, pode-se citar como desvantagens da contratação descentralizada:

- Planejamento e execução de diversos procedimentos licitatórios com objetos iguais ou semelhantes, sendo um para cada unidade administrativa demandante, o que gera múltiplos documentos com a mesma função e envolve um número muito maior de servidores;
- Ausência de uniformização e padronização dos procedimentos e dos contratos a serem celebrados, dificultando o controle e a gestão da entidade;
- Grande variação de preços e níveis de serviços; e
- Perda do poder de negociação de preços pela Administração, em razão da divisão do quantitativo do objeto a ser contratado, impossibilitando o ganho por economia de escala e ocasionando o menor interesse do mercado.

6.7.4. Registra-se que os requisitos técnicos definidos para a presente contratação foram escolhidos com base no respeito aos princípios e normas atinentes à licitação, ou seja, as especificações adotadas são comuns no mercado e

essenciais ao atendimento da demanda da Administração, não havendo, em razão delas, limitação da competitividade ou direcionamento do resultado do certame.

6.8. Escolha da modalidade de licitação:

6.8.1. O objeto da pretendida licitação é caracterizado como bem ou serviço comum, eis que possui padrão de desempenho e qualidade passível de definição objetiva em edital, através de especificações usuais do mercado, nos termos do inciso XLI do art. 6º, da Lei nº 14.133/2021. Por tal razão e considerando a obrigatoriedade constante naquele inciso, da norma mencionada, deverá ser adotada a modalidade de licitação denominada pregão, em sua forma eletrônica.

6.9. Sistema de Registro de Preços (SRP)

6.9.1. De acordo com o inciso II, do art. 40, da Lei nº 14.133/2021, as compras, sempre que possível, deverão ser processadas através de sistema de registro de preços (SRP). Em razão disso, não havendo impedimento à utilização de tal sistema, a futura licitação deverá adotá-lo, observando as disposições do Decreto nº 11.462/2023, sobretudo aquela constante no art. 3º da referida norma, que trata das hipóteses cabíveis de utilização do SRP.

6.9.2. No presente caso, a adoção do SRP encontra fundamento nos incisos II e III do mencionado dispositivo legal, que informam as seguintes hipóteses:

"II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida ou em regime de tarefa;"

6.9.3. Conforme será registrado em item específico deste estudo, o quantitativo estimado de aquisição é de 148 (cento e quarenta e oito) aparelhos a serem distribuídos por 15 (quinze) unidades da ANM, envolvendo o objeto da futura licitação também a instalação dos mesmos, o que ocorrerá em imóveis com características distintas uns dos outros e, certamente, exigirá grande dedicação da reduzida equipe da Coordenação Nacional de Infraestrutura – CONINFRA, setor requisitante da contratação e responsável pelo acompanhamento da execução contratual.

6.9.4. Assim, de modo a viabilizar a fiscalização e gestão do futuro contrato com o menor número de servidores possível e até mesmo garantir o perfeito cumprimento das obrigações da contratada, optou-se, por prudência, pelo parcelamento das entregas dos bens e respectivos serviços, o que pode ser feito através do SRP, conforme autorizado pelo inciso II, do art. 3º, do Decreto nº 11.462/2023.

6.9.5. Por sua vez, a hipótese do inciso III, do art. 3º, do Decreto nº 11.462/2023 também se concretiza no caso em questão, uma vez que, conforme já justificado, embora centralizada a futura licitação atenderá a demanda de diversas unidades da ANM, evitando, desse modo, a realização de licitações repetitivas com a finalidade de contratação de objetos iguais ou semelhantes.

6.9.6. Além disso, o SRP apresenta-se como ferramenta de planejamento, sendo um procedimento especial e flexível onde se destaca a não exigência da indicação de recursos orçamentários para realização do certame, aspecto que se mostra vantajoso, pois a Administração antecipará a licitação, consoante as demandas incluídas e aprovadas no Plano Anual de Contratações (PAC), o que representa um avanço na gestão logística, reduzindo a necessidade da realização de possíveis contratações emergenciais, dispensas ou utilização de suprimento de fundos para atender demandas imediatas que não possam se submeter ao tempo regular de realização de um procedimento de licitatório.

6.10. Divulgação da Intenção de Registro de Preços:

6.10.1. A intenção de registro de preços (IRP) é o procedimento pelo qual órgãos e entidades da Administração Pública, cientes da futura realização de licitação por determinado órgão ou entidade promotora desta, manifestam-se solicitando a inclusão de sua demanda no processo em curso, de modo a aproveitar o procedimento licitatório que será realizado e, assim, eliminar a necessidade de promoção de licitação própria e diminuir a utilização de recursos humanos na aquisição do bem ou na contratação do serviço desejado.

6.10.2. Ocorre que acatar a intenção de outros órgãos em participar do procedimento licitatório demanda que os documentos de planejamento da contratação inicialmente elaborados passem por alterações que requerem um árduo trabalho da equipe responsável, atrasando a contratação, além de implicar na maior complexidade da mesma. Assim,

deverá ser dispensada a divulgação da IRP, decisão essa justificada pela falta de pessoal na ANM e pela maior complexidade para gerenciamento da(s) futura(s) ata(s), se houver órgãos e entidades participantes.

6.11. Adesão à Ata de Registro de Preços:

6.11.1. A adesão à(s) ata(s) de registro de preços decorrente(s) da futura licitação deverá ser admitida apenas para unidades integrantes da estrutura regimental da Agência Nacional de Mineração (ANM) que vierem a ser transformadas ou criadas, dado o processo de reestruturação pelo qual passa a ANM, decisão essa justificada pela escassez de pessoal para, entre outras atividades, atuar como gestores da futura Ata de Registro de Preços (ARP), conforme exposto no subitem anterior.

6.12. Requisição de quantidade mínima:

6.12.1. De modo a possibilitar uma compra mais flexível pela ANM, o pedido mínimo a um mesmo fornecedor com preços registrados deverá ser de 01 (um) equipamento por item.

6.13. Requisitos de habilitação dos licitantes:

6.13.1. Entende-se adequado para a presente contratação:

I - Qualificação Econômico-financeira:

a) comprovação de capital mínimo ou patrimônio líquido mínimo correspondente a 10% (dez por cento) do valor estimado para o(s) item(ns) ou grupo(s) em que venha a concorrer, caso apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC).

II - Qualificação Técnica:

a) Comprovação de aptidão para o fornecimento dos bens objeto da futura contratação, mediante a apresentação de atestado(s) fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado que registrem o fornecimento e instalação satisfatórios de, no mínimo, 5% (cinco por cento) do quantitativo de cada item que pretenda fornecer, sendo admitida a apresentação de diferentes atestados de capacidade técnica, cujos quantitativos neles registrados, quando somados, atinjam o percentual exigido.

a.1) Tal exigência deverá ser cumprida para todos os itens/grupos da licitação, uma vez possuem a mesma relevância e contribuem significativamente para o valor final estimado da solução, estando, assim, em conformidade com a Súmula nº 263/2011 do Tribunal de Contas da União.

6.14. Participação de empresas reunidas em consórcio

6.14.1. Considerando que a aceitação de consórcios em disputa licitatória situa-se no âmbito do poder discricionário da administração contratante, e que no caso concreto, conforme exposto neste estudo, o mercado fornecedor da solução pretendida encontra-se suficientemente desenvolvido e capaz de atender, sem grande dificuldade, a demanda da Administração, não havendo, em razão da participação de empresas consorciadas, ampliação da competitividade do certame, que resultaria na diminuição dos preços ofertados e economia para o erário, não será admitida a participação de empresas reunidas em consórcio.

6.14.2. Além disso, corroborando a nota explicativa do subitem 4.3.6 do modelo de edital da Advocacia Geral da União (AGU), “a experiência prática demonstra que as licitações que permitem essa participação [de consórcios] são aquelas que envolvem serviços de grande vulto e/ou de alta complexidade técnica”.

6.14.3. No presente caso, o objeto da futura licitação não se reveste de alta complexidade técnica e, embora o vulto da contratação não seja pequeno, a divisão da licitação em grupos, que possibilita aos interessados participarem apenas dos grupos para os quais possuem capacidade técnica e econômico-financeira de atendimento, e a utilização do sistema de registro de preços, que pressupõe aquisições parceladas, ou seja, possibilidade de investimento da contratada em estoque que pode ser diluído ao longo da vigência da ata de registro de preços, são fatores que mitigam a necessidade de permissão de consórcios, para o atendimento da demanda da Administração.

6.15. Conclusão

6.15.1. A solução descrita neste item possibilita o atendimento das necessidades da Agência Nacional de Mineração, sem restrição da competitividade, além de proporcionar segurança à contratação, melhor controle e gestão da Administração, padronização e uniformização das especificações dos equipamentos de climatização e possibilidade de obtenção de preços mais competitivos se comparados à contratação em separado por unidade regional ou região geográfica.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. Conforme Nota técnica CONINFRA (Doc. SEI nº 13139404), o total de aparelhos que serão substituídos é de 148 unidades. A tabela 7 mostra a descrição e a quantidade dos novos aparelhos que serão adquiridos para substituir essa demanda.

TABELA 7-NECESSIDADE SPLITS

LEVANTAMENTO ANM							
	9.000 BTU	12.000 BTU	18000 BTU	24.000 BTU	30.000 BTU	60.000 BTU	TOTAL
GERÊNCIA REGIONAL DA ANM - MG	7,00	11,00	1,00	1,00	3,00		
GERÊNCIA REGIONAL DA ANM - GO		10,00	6,00			1,00	
GERÊNCIA REGIONAL DA ANM - PA		2,00	2,00	7,00	3,00		
GERÊNCIA REGIONAL DA ANM - SC						2,00	
GERÊNCIA REGIONAL DA ANM - SP		2,00	3,00				
GERÊNCIA REGIONAL DA ANM - ES		2,00				4,00	
GERÊNCIA REGIONAL DA ANM - BA		4,00					
GERENCIA REGIONAL DA ANM - AM			15,00	1,00			
GERÊNCIA REGIONAL DA ANM - CE	8,00	13,00	1,00				
GERÊNCIA REGIONAL DA ANM - MS	5,00	7,00	1,00				
GERÊNCIA REGIONAL DA ANM - PB		10,00	1,00				
GERÊNCIA REGIONAL DA ANM - TO			4,00				
GERÊNCIA REGIONAL DA ANM - AL		2,00					
GERÊNCIA REGIONAL DA ANM - MA			6,00	1,00			
UNIDADE AVANÇADA PATOS DE MINAS-MG		2,00					
total	20,00	65,00	40,00	10,00	6,00	7,00	148,00

7.2. Os aparelhos serão substituídos paulatinamente, ou seja, a CONINFRA elaborará um cronograma de substituição em conjunto com cada unidade da ANM. Dessa forma, todos os aparelhos de ar-condicionado com mais de 10 anos de uso serão substituídos, incluindo os aparelhos de ar condicionado do tipo janela, pois em razão das desvantagens que esse tipo de aparelho proporciona, tanto econômico como de saúde dos usuários, o custo benefício compensa a substituição imediata. Além disso, esses aparelhos possuem mais de 10 anos de uso, o que intensifica os problemas.

7.3. Sobre isso a Organização Mundial de Saúde (OMS) considera que um som deve ficar em até 50 decibéis (unidade de medida do som) para não causar danos ao ser humano, pois a partir desse nível, os problemas começam, como: além de problemas auditivos, dificuldades intelectuais, falta de concentração, dificuldade de compreensão, zumbido e intolerância a sons intensos, cefaleia, tontura, irritabilidade e problemas digestivos, entre outros (Associação Brasileira para a Qualidade Acústica, 2021).

8. Estimativa do Valor da Contratação

8.1. A Pesquisa de Preços realizada para esta Licitação valeu-se de 3 fontes principais: Painel de Preços do Governo Federal, Estadual e pesquisa de mercado com os fornecedores, conforme determina a legislação.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. A licitação consiste no registro de preços para futura aquisição de 148(cento e quarenta e oito) aparelhos de ar condicionado divididos em 6 (seis) configurações ou potências distintas, conforme “Tabela 7 – Descrição e Quantidade de Equipamentos”, integrante deste estudo.

9.2. Na busca pelo modelo mais vantajoso para a Administração, no que diz respeito à distribuição do objeto em itens e grupos da futura licitação, verificou-se, para o caso, as seguintes opções:

a) Licitação com 6 (seis) itens, sendo cada um correspondente a um dos 6 (seis) conjuntos de especificações / potências constantes na “Tabela 7”. Nesse caso a licitação poderia gerar até 6 (seis) contratos com 6 (seis) empresas distintas, cada qual responsável pela distribuição da quantidade total relativa ao item respectivo entre as unidades administrativas da ANM;

b) Licitação com 6 (seis) itens, sendo cada um correspondente a um dos 6 (seis) conjuntos de especificações / potências constantes na “Tabela 7”, agrupados em um único grupo. Nesse caso a licitação teria obrigatoriamente 1 (uma) única empresa vencedora, que ficaria responsável pelo fornecimento da quantidade total de equipamentos dos 6 (seis) itens, a ser entregue nas unidades administrativas da ANM;

c) Licitação dividida em 15 (quinze) grupos com 6(seis) itens cada um, sendo que cada um destes corresponderia a um dos 6 (seis) conjuntos de especificações / potências constantes na “Tabela 7” e cada um dos grupos seria relativo ao fornecimento de equipamentos dentro de um mesmo Estado da Federação. Nesta configuração, a licitação poderia ter até 15 (quinze) contratos com 15 (quinze) empresas distintas, cada qual responsável pelo fornecimento do quantitativo de equipamentos destinados a uma mesma Unidade da Federação.

d) Licitação dividida em grupos com 6(seis) itens cada um, sendo que cada um destes corresponderia a um dos 6 (seis) conjuntos de especificações / potências constantes na “Tabela 7” e cada um dos grupos reuniria a quantidade de aparelhos destinada a um conjunto de unidades administrativas da ANM geograficamente próximas. Nesta configuração, a licitação pode ter tantos contratos e empresas vencedoras quantos forem os grupos existentes e a empresa vencedora de um determinado grupo ficará responsável pelo fornecimento do quantitativo de equipamentos a ser entregue dentro de uma determinada região formada por Estados da Federação geograficamente próximos.

e) Licitação dividida em 19 itens, sendo que cada item corresponde a um modelo específico de equipamento de climatização que deverá ser fornecido e instalado em uma unidade específica da ANM.

9.4. Além disso, foram identificados, no presente estudo, as seguintes disposições legais que devem ser consideradas na escolha da configuração da licitação:

I) Lei nº 14.133/2013, art. 40, inc. V-a, segundo o qual as compras, sempre que possível, deverão atender ao **princípio da padronização**, considerada a compatibilidade de especificações estéticas, técnicas ou de desempenho;

II) Lei nº 14.133/2013, art. 40, inc.V-b, segundo o qual as compras, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso, devem atender ao **princípio do parcelamento**;

III) Súmula nº 247 do Tribunal de Contas da União (TCU), segundo a qual é obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas.

9.5. A opção “a” não se mostra vantajosa do ponto de vista gerencial para a Administração, uma vez que, apesar do número máximo de possíveis contratos e empresas contratadas ser razoável, a saber, seis, ter-se-ia, para uma mesma unidade administrativa, o fornecimento e instalação de equipamentos por até 6 (Seis) empresas distintas, o que dificultaria não só o controle na identificação de qual aparelho foi vendido e instalado por determinada empresa, em caso de acionamento da garantia, como a necessidade de ter até 6 (seis) fiscais setoriais em cada unidade da ANM para a fiscalização de um mesmo objeto. De outro lado, verifica-se que, como a empresa vencedora de um determinado item teria a obrigação de fornecer equipamentos para unidades localizadas em diversos Estados da Federação de todas as regiões geográficas do país, é possível que tal fato impacte no preço de forma negativa para a Administração, tendo em vista que a incerteza quanto à quantidade total de equipamentos fornecida ao final da

vigência da(s) ata(s) de registro de preços, ainda que a Administração tenha a intenção de adquirir a totalidade das quantidades registradas, e do número de entregas solicitadas em cada unidade, indicam certa imprevisibilidade dos custos com frete para os licitantes, aumentando, em razão disso, o preço final. Ressalte-se que, comumente, empresas participantes de licitações públicas, diferente de grandes empresas do varejo nacional, não possuem estoques localizados em diversos Estados do país, o que facilita a distribuição ao consumidor final dos produtos vendidos e possibilita estimativa mais confiável com relação aos custos com transporte dos mesmos;

9.6. A opção “b”, apesar de facilitar a gestão da Administração, por gerar apenas um contrato, atender ao princípio da padronização e possibilitar maior economia de escala, vai de encontro à diretriz contida na Súmula nº 247 do TCU, que privilegia a ampla participação de licitantes, incluindo aqueles que “embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas”. A adjudicação obrigatória da totalidade do objeto da futura licitação a um único vencedor, possivelmente impossibilitaria a participação no certame de pequenas empresas com abrangência regional e sem capacidade financeira e operacional suficientes para o atendimento de uma demanda nacional e de grande valor.

9.7. A opção “c”, apesar de ser a que mais se adequa à regra geral da adjudicação por item, quando se tratar de objeto divisível, constante na mencionada súmula do TCU, vai de encontro à tentativa de melhoria da gestão administrativa da Administração Pública e, em específico, da ANM, que, há tempos, possui déficit de servidores no setor administrativo. Isso porque, conforme já exposto, poderiam ser geradas até 15 (quinze) atas de registro de preços, das quais adviriam diversos contratos, sobrecarregando os setores responsáveis pelo acompanhamento dos mesmos, sem contar os custos indiretos envolvidos na atividades de gestão e fiscalização. Além disso a súmula nº 247 do TCU, condiciona o parcelamento do objeto e a adjudicação por item à viabilidade técnica e econômica de tal opção e ao melhor aproveitamento dos recursos do mercado e à ampliação da competitividade, contanto que estes ocorram sem prejuízo da economia de escala, o que, no presente caso parece ocorrer, já que, a demanda de quase um terço das unidades da ANM contempladas na futura licitação não ultrapassa 10 (dez) aparelhos.

9.8. A opção “d”, desde que o número de grupos seja razoável, parece reunir as características que atendam aos limites legais da jurisprudência do TCU, sem prejudicar a busca pela melhoria da gestão administrativa da entidade, dada a situação do quantitativo de pessoal existente na área administrativa, já mencionado. Isso porque a reunião das demandas de unidades administrativas geograficamente próximas possibilitará a preservação da economia de escala na aquisição dos aparelhos, sem que a competitividade do certame seja prejudicada, tendo em vista que poderão os licitantes com menor capacidade econômico-operacional e com atuação regional participarem da licitação, propiciando, assim, um ambiente propício à obtenção de melhores ofertas para a Administração. Além disso, um número reduzido de empresas contratadas e, por conseguinte, de marcas e modelos de equipamentos adquiridos, atende, em certa medida, o princípio da padronização. Porém, a opção “d” apresenta a problemática de que no certame licitatório, a empresa deverá apresentar o menor preço do grupo. Isto pode permitir que as licitantes realizem jogo de planilha de preços dentro do grupo.

9.9. A opção “e” apresenta a melhor solução, tendo em vista que estabelece o fornecimento de equipamentos de climatização por potência para cada unidade regional da ANM. A princípio, pode ser questionado se a padronização dos equipamentos será mantida. Não obstante, a escolha adotada neste Estudo Técnico Preliminar buscou características que fossem comuns em grande parte dos equipamentos de climatização modelo split inverter.

9.10. Portanto, em razão do exposto, concluiu-se pela adoção da configuração descrita na opção “e”, com a divisão do objeto da licitação em 19 (dezenove) itens, no qual cada item corresponde a potência de equipamento de climatização que será fornecida para cada unidade administrativa da ANM.

9.10. Foi demonstrado na Tabela 1 deste estudo que há fornecedores para o objeto em questão, em número suficiente, em todas as regiões do país, o que justifica a escolha pela divisão em itens sem que haja prejuízo para a competitividade.

9.11. Dessa forma, conforme os argumentos apresentados, consideramos que a divisão do objeto em itens e a realização de um único procedimento de contratação será mais vantajoso para a ANM e ainda atende à legislação vigente.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

CONTRATAÇÕES CORRELATAS

10.1 As Contratações correlatas são aquelas que guardam relação com o objeto principal, mas que não precisam, necessariamente, ser adquiridas para a completa prestação do objeto principal. Além disso, de acordo com a Instrução Normativa SEGES nº 58, de 8 de agosto de 2022, contratações correlatas são Para o caso aquelas cujos objetos sejam similares ou correspondentes entre si. Concreto, conclui-se que:

I - Não existem contratações correlatas.

CONTRATAÇÕES INTERDEPENDENTES

Já as contratações interdependentes são aquelas que precisam ser contratadas juntamente com o objeto principal para sua completa prestação. Para o caso concreto, conclui-se que:

I - Não existem contratações correlatas.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A referida contratação busca atender os normativos produzidos pela Superintendência de Administração e Finanças. Conforme disposto na Instrução Normativa n. 07 de 08 de março de 2019 (Doc. SEI nº 2795478), faz-se necessário a busca de elementos de contratação com o objetivo de se reduzir o consumo de energia e os riscos atualmente existentes nas edificações.

11.2. Há previsão no PCA/2024, conforme os dados abaixo:

- 1) PNCP: 29406625000130-0-000001/2024;
- 2) classe/gestão: 4110 - EQUIPAMENTO PARA REFRIGERAÇÃO;
- 3) item: 128;
- 4) contratação: 323102-38/2024;
- 5) data de publicação: 11/03/2024.

11.3. Este projeto busca alinhar as melhorias de eficiência energética que são adotadas tanto no Ministério de Minas e Energia quanto no Governo Federal como um todo.

12. Resultados Pretendidos

12.1. Atender à Norma Regulamentadora nº 17 (Portaria MTb nº 3.214, de 08 de junho de 1978, com redação dada pela Portaria MTPS nº 3.751, de 23 de novembro de 1990), que trata, entre outros assuntos, das condições ambientais de trabalho, garantindo as condições de trabalho necessárias à execução das atividades desenvolvidas pelos servidores da ANM.

12.2. Obter economia de escala, tendo em vista que a aquisição se fará de forma centralizada, contemplando o quantitativo de equipamentos necessários ao atendimento de grande parte das unidades da ANM.

12.3. Otimizar os recursos públicos, tendo em vista que os equipamentos só serão adquiridos quando ocorrer a necessidade.

12.4. Possuir um registro de preços de equipamentos de climatização, eliminando assim, a burocracia do processo de contratações por dispensa.

12.5. Economia de energia, tendo em vista que a troca dos aparelhos de ar condicionado atuais por modelos tipo inverter reduzem em até 25% (vinte e cinco por cento) o consumo de energia.

12.6. Otimização da força de trabalho da ANM, permitindo que seu corpo técnico funcional de infraestrutura se dedique ao trabalho de gerenciamento de ações macro estratégicas.

12.7. Renovar o "parque" de equipamentos de climatização da ANM, diminuindo os custos com manutenção corretiva, tendo em vista que algumas unidades contam com equipamentos com vários anos de uso.

13. Providências a serem Adotadas

13.1 Para instalação dos equipamentos de ar condicionado, não será necessário a adequação da rede elétrica existente, por se tratar, apenas, de substituição de equipamentos. Caso seja necessária a instalação de equipamento novo, a equipe da CONINFRA/ANM fará a avaliação da rede elétrica, a fim de que o novo equipamento possa ser instalado com segurança.

13.2. A viabilização do objeto proposto neste estudo depende, principalmente, da disponibilidade de recursos por parte do órgão central (ANM/SEDE) e de ações conjuntas para capacitação e formação de grupos de trabalho para execução das atividades nas unidades regionais.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. A presente contratação visa gerar impactos ambientais positivos, uma vez que haverá previsão da responsabilidade ambiental da futura contratada, que todo o material e equipamento a ser fornecido deverá considerar a composição, características ou componentes sustentáveis, atendendo, dessa forma, o disposto na Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, Capítulo III, artigo 5.º, I, II, III e § 1º, exceto aqueles em que não se aplica a referida norma.

14.2. A Contratada deverá adotar, no que couber, as disposições da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2010; da Resolução Conama nº 362, de 23 de junho de 2005; da Resolução Conama nº 416, de 30 de setembro de 2009; bem como da Resolução Conama Nº 340, de 25 de setembro de 2003, para que seja assegurada a viabilidade técnica e o adequado tratamento dos impactos ambientais específicos.

14.3. A Contratada deverá, ainda, respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos.

15. Anexo ETP

- Anexo I - quantitativo splits (Doc SEI n. 13139319)
- Anexo II -Nota Técnica CONINFRA ((Doc SEI n. 13139404)

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

Conforme artefatos apresentados, o processo de aquisição é exequível.

17. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

DIEGO GALANTIER

Engenheiro de Tecnologia Militar/Engenheiro de Produção



Assinou eletronicamente em 22/08/2025 às 10:34:18.

KLEBER BOLIVAR MENEGHEL VARGAS

Coordenador da CONINFRA



Assinou eletronicamente em 22/08/2025 às 17:11:44.

JOSE IAGO PEREIRA DOS SANTOS

Chefe da Divisão Nacional de Planejamento de Contratações



Assinou eletronicamente em 25/08/2025 às 11:13:49.