

Estudo Técnico Preliminar 5/2024

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Das Considerações Iniciais

2.1. Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) digital está registrado no Portal de Compras do Governo Federal e no Sistema Eletrônico de Informações (SEI) do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

2.2. Os Estudos Técnicos Preliminares têm por objetivo identificar e analisar os cenários para atendimento de uma demanda a ser contratada, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas. Esse documento também deve fornecer as informações necessárias para subsidiar a elaboração dos atos administrativos do processo licitatório, bem como compor Termo de Referência ou Projeto Básico, de forma que melhor atenda às necessidades da Administração.

2.3. De acordo com o artigo 6º da Instrução Normativa SEGES 58, de 08 de agosto de 2022 (artigo 6º), o ETP deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica, socioeconômica e ambiental da contratação.

2.4. A nova Lei de Licitações (14.133/2021, de 01 de abril de 2021) estabelece algumas definições:

Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se:

"XX - **estudo técnico preliminar**: documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação;" (grifo nosso)

"Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o inciso VII do **caput** do art. 12 desta Lei, sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos:

I - a descrição da necessidade da contratação fundamentada em **estudo técnico preliminar** que caracterize o interesse público envolvido; (grifo nosso)

...

§ 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do **caput** deste artigo 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, e conterá os seguintes elementos:

I - descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;

II - demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração;

III - requisitos da contratação;

IV - estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;

V - levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar;

VI - estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação;

VII - descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;

VIII - justificativas para o parcelamento ou não da contratação;

IX - demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;

X - providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual;

XI - contratações correlatas e/ou interdependentes;

XII - descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável;

XIII - posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

§ 2º **O estudo técnico preliminar** deverá conter ao menos os elementos previstos nos incisos I, IV, VI, VIII e XIII do § 1º deste artigo e, quando não contemplar os demais elementos previstos no referido parágrafo, apresentar as devidas justificativas." (grifo nosso)

3. Atribuições Institucionais do ICMBio

3.1. O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) é uma autarquia federal, criada em 28 de agosto de 2007, pela Lei nº 11.516, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente e integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama). Cabe ao ICMBio executar as ações do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), instituído pela Lei nº 9.985/2000, podendo propor, implantar, gerir, proteger, fiscalizar e monitorar as unidades de conservação (UCs) instituídas pela União. Além de fomentar e executar programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade e exercer o poder de polícia ambiental para a proteção das Unidades de Conservação (UCs) federais.

3.2. O ICMBio é responsável pela gestão de cerca de 78,9 milhões de hectares terrestres (aproximadamente 9,1% do território brasileiro) e 92,5 milhões de hectares marinhos (distribuídos nas faixas de mar territorial, zona contínua e zona econômica exclusiva), compreendendo 334 unidades de conservação federais – UCs, distribuídas em todos os biomas brasileiros.

3.3. O Instituto também é responsável por executar as ações do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, instituído pela Lei nº 9.985/2000, com as atribuições de propor, implantar, gerir, proteger, fiscalizar e monitorar as UCs instituídas pela União. Cabe ainda ao ICMBio fomentar e executar programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade e exercer o poder de polícia ambiental para a proteção das UCs.

3.4. As unidades de conservação federais são áreas naturais objeto de conservação, que possuem recursos ambientais com características naturais relevantes, as quais têm a função de assegurar a representatividade de amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, habitat e ecossistemas do território nacional e das águas jurisdicionais, preservando o patrimônio biológico existente. Elas ainda asseguram às populações tradicionais o uso sustentável dos recursos naturais e propiciam às comunidades vizinhas o desenvolvimento de atividades econômicas sustentáveis.

3.5. De acordo com a Portaria ICMBio Nº 1270/2022, de 29 de dezembro de 2022, que aprovou o Regimento Interno do ICMBio, compete às Coordenações de Apoio à Gestão - COAGRs, no âmbito de sua circunscrição, em consonância com a Divisão Regional do Brasil, atuar como estruturas administrativas descentralizadas vinculadas às Gerências Regionais, no âmbito do Instituto Chico Mendes, de forma regionalizada, bem como realizar a instrução de processos de aquisições de bens ou serviços por licitação, mediante adesão a ata de registro de preços, dispensa ou inexigibilidade de licitação.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Gerência Regional Nordeste - GR-2	Rafael Camilo Laia
Coordenação de Apoio à Gestão Regional (COAGR-2)	Bruno Ribeiro Piana

5. Descrição da necessidade

5.1. O objeto do presente estudo abrange a contratação de serviços de manutenção corretiva e preventiva em aparelhos de ar-condicionado, sob demanda, com eventuais substituições de peças, bem como pré-instalação, instalação e desinstalação de equipamentos, para atender as unidades do ICMBio vinculadas à Gerência Regional Nordeste - GR-2.

5.2. De acordo com o artigo 1º da **LEI FEDERAL 13.589/2018**, todos os edifícios de uso público e coletivo que possuem ambientes de ar interior climatizado artificialmente devem dispor de um Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC dos respectivos sistemas de climatização, visando à eliminação ou minimização de riscos potenciais à saúde dos ocupantes.

5.3. De acordo com a referida Lei, a manutenção de tais equipamentos consiste na realização de atividades de natureza técnica ou administrativa destinadas a preservar as características do desempenho técnico dos componentes dos sistemas de climatização, garantindo as condições de boa qualidade do ar interior.

5.4. Nas cidades situadas na região Nordeste, predomina o clima quente na maioria dos meses do ano, com temperaturas acima de 30 graus. Nesse sentido, se torna imprescindível o funcionamento adequado dos equipamentos de climatização, visando proporcionar conforto térmico e bem-estar aos servidores e funcionários terceirizados que trabalham nas unidades de conservação vinculadas à Gerência Regional 2 - Nordeste, bem como aos visitantes dessas unidades.

5.5. Justifica-se a contratação dos serviços em virtude da necessidade de manutenção periódica dos aparelhos instalados, bem como de reparos corretivos em equipamentos defeituosos. Destaca-se ainda, a necessidade de desinstalação e substituição de equipamentos obsoletos com vários anos de uso, fora de operação e sem suporte técnico, que produzem alto custo de manutenção e consumo de energia por aparelhos que apresentem melhor eficiência energética e economicidade.

5.6. As demandas de manutenção de aparelhos ar-condicionado foram identificadas a partir de um levantamento iniciado em 2022, junto às unidades de conservação vinculadas à GR-2 (processo 02124.000210/2022-41), levantamento este que foi compilado no arquivo SEI 11154122 e posteriormente na planilha (SEI nº 12864074). Em complementação a esse levantamento, em maio de 2023 foi expedido o Ofício Circular SEI nº 20/2023-COAGR-2/GR-2/GABIN/ICMBio (SEI nº 14755652), no qual foi solicitada uma conferência dos dados consolidados nos documentos (SEI nºs 14742983 e 14741054), bem como foi reiterado o pedido de fornecimento das informações para as unidades que não responderam ao levantamento realizado em 2022.

5.7. A partir das informações complementares prestadas pelas unidades descentralizadas (vinculadas à Gerência Regional Nordeste - GR-2), um novo levantamento foi consolidado em 2023 (SEI nº 16543298), no qual consta um demonstrativo dos equipamentos (ar-condicionado) existentes nas unidades do ICMBio, vinculadas à Gerência Regional Nordeste, conforme transcrito na tabela 01 abaixo:

Tabela 01: Levantamento consolidado dos equipamentos (ar-condicionado) existentes nas unidades do ICMBio vinculadas à Gerência Regional Nordeste (GR-2).

Grupo/UF	Nome da unidade de conservação	Endereço (logradouro)	Marca/modelo do equipamento	Tipo	Capacidade	Situação	Qtd.	DOC. SEI	DOC. SEI recente
Grupo 01: Bahia	Parque Nacional do Descobrimento (Base Avançada)	BA 489 km32, rodovia Prado x Itamaraju, Prado-BA	Atrato	split	12000	Funcionando Precariamente	2		14798756
	Parque Nacional do Descobrimento (Sede Administrativa)	Rua 04, Quadra C, Nº 31, bairro Novo Prado, Prado-BA, CEP 45980-000	Atrato	split	12000	funcionado	4		
Grupo 01: Bahia	NGI Ilhéus	Edifício Carlos Pereira Filho, Praça Cairu, s/n, Centro, Cep: 45653-918, Ilhéus-BA		Split	12000	novo (aquisição planejada)	2	13795478	14948651
	NGI Ilhéus			Split	24000	novo (aquisição planejada)	1		
Grupo 01: Bahia	Reserva Extrativista de Canavieiras	Praça da Bandeira, nº 134, Bairro Centro, Canavieiras-BA	Springer Midea	Split	9000	Funcionando	1	13795472	14948651
			Springer Midea	Split	9000	Funcionando	1		
			Eletrolux Maximux 10000	Janela	8000	Funcionando	1		
			Eletrolux Ecoturbo	Janela	8000	Funcionando	1		

Grupo 01: Bahia	NGI Juazeiro	Rodovia BA-210 Juazeiro-Sobradinho, S/N, Km 0, bairro DISF, Juazeiro-BA	Agratto	Split	12000	Funcionando	1	10483115	14947337
				Split	18000	novo (aquisição planejada)	3		
Grupo 01: Bahia	NGI Paulo Afonso	Avenida Maranhão, 79, Fazenda Chesf, Paulo Afonso-BA, CEP 48607-280	Eletrolux		10.000	Funcionando	1	11927592	14839142
			Starcool	Split	9.000	Funcionando	3		
			Starcool	Split	9.000	Funcionando	6		
	Estação Ecológica Raso da Catarina						0		
Grupo 01: Bahia	Parque Nacional do Pau Brasil	Antiga estrada Arraial D'Ajuda-Itabela Km 07 – Distrito de Vale Verde – Porto Seguro-BA	Philco	Split	9000	Com defeito	4	12790328 e 11923054	
			Philco	Split	12000	Funcionando	1		
			Springer		10000	Com defeito	1		
			Eletrolux	Split	10000	Com defeito	1		
			Eletrolux	Split	9000	Com defeito	1		
Grupo 01: Bahia	Parque Nacional do Alto Cariri	Rua Dona Candi n 99, bairro Pacata, Porto Seguro/BA, CEP 45810-000	Elgin	Split	12000	Com defeito	1	10452311	14787161
			Eletrolux	Split	9000	Funcionado	1		
Grupo 01: Bahia	Refúgio de Vida Silvestre do Rio dos Frades	Rua Dona Candi n 99, bairro Pacata, Porto Seguro/BA, CEP 45810-000	Eletrolux	Split	9.000	Funcionando	2	11907624	14786642
			Elgin	Split	12.000	Funcionando	1		
Grupo 01: Bahia	Parque Nacional e Histórico do Monte Pascoal (Sede Administrativa)	Rua 04, Quadra C, Nº 31, bairro Novo Prado, Prado-BA, CEP 45980-000		Split	12.000	novo (aquisição planejada)	1	14778824	
				Split	12000	novo (aquisição planejada)	1		
	Parque Nacional e Histórico do Monte Pascoal (Base Avançada Pé do Monte)	BR 498 Km Zero, Aldeia Pé do Monte, Zona Rural. Acesso BR 101, via Itamaraju, Porto Seguro-BA		Split	24000	novo (aquisição planejada)	1		
				Split	42000	novo (aquisição planejada)	1		
			Eletrolux	Split	9000	funcionando	1		
Grupo 01: Bahia	Reserva Extrativista Marinha da Baía de Iguape	Rua Coronel Antônio Felipe de Melo, Nº 52, bairro Cajá, Maragogipe-BA, CEP 44420-000	ELGIN	SPLIT	12000	Funcionando Precariamente	1	15113828	
			ELGIN	SPLIT	12000	Defeito	1		
			ELGIN	SPLIT	12000	Funcionando Precariamente	1		
			indefinido	SPLIT	12000	novo (aquisição planejada)	1		
			indefinido	SPLIT	18000	novo (aquisição planejada)	3		
			indefinido	SPLIT	24000	novo (aquisição planejada)	1		
				MULT SPLIT	42000	novo (aquisição planejada)	1		
Grupo 01: Bahia	NGI Sudoeste Baiano	Rua João Pessoa, 311, andar Térreo, bairro Centro, Vitória da Conquista-BA	Electrolux	Split	9 mil	Funcionando	1	14827142	
				Split	18 mil	novo (aquisição planejada)	2		
	Floresta Nacional de Contendas do Sincorá		Split	12 mil	novo (aquisição planejada)	2			
			LG Smart Inverter	SPLIT	18.000	Funcionando	4		
			LG Smart Inverter	SPLIT	24.000	Funcionando	1		
						Funcionando			

Grupo 01: Bahia	NGI Abrolhos	Rua Praia Do Kitongo, S/N, bairro Kitongo, Caravelas-BA, CEP 45900-000	CARRIER	SPLIT	24.000	precariamente	1	15112115	
			LG PLASMA GOLD	SPLIT	18.000	Funcionando	1		
			GREE CORTINA DE AR	SPLIT	12.000	Funcionando	1		
			MAXIME KOMECO	SPLIT	9.000	Funcionando precariamente	1		
Grupo 01: Bahia	Parque Nacional da Chapada da Diamantina	Av Barão do Rio Branco, 80 - Centro, Palmeiras-BA				Aquisição a definir	1	14994638	
Grupo 02: Sergipe	Sede Avançada do NGI Itabaiana-Ibura	BR-235, KM 37 - Zona Rural, Areia Branca/SE, CEP 49.580-000	York		9.000	Funcionando	1	15123203	
			Agratto		9.000	Funcionando	1		
			Electrolux		9.000	Funcionando	1		
	Base na Floresta Nacional do Ibura	BR-101, Km 85 - Zona Rural - Nossa Senhora do Socorro /SE - CEP 49.160-000	Electrolux		12.000	Manutenção corretiva	1		
	REBIO Santa Isabel	Reserva Biológica Santa Isabel, S/N, bairro Praia, Pirambu-SE				Aquisição a definir	1	10432703	14774504
Grupo 03: Alagoas	Reserva Extrativista Marinha da Lagoa do Jequiá	Rua Santo Antônio, 886, bairro Centro, Jequiá da Praia-AL	ELETROLUX	SPLIT	9000	FUNCIONANDO	1	14897990	
			ELETROLUX	JANELA	10000	FUNCIONANDO	1		
			LG	SPLIT	12000	FUNCIONANDO	1		
			YANG	SPLIT	18000	FUNCIONANDO	1		
Grupo 03: Alagoas	Reserva Biológica de Pedra Talhada	Sítio Gavião, Após a Fazenda Riachão, bairro Zona Rural, Quebrangulo-AL, CEP 57750000		SPLIT	18000	novo (aquisição planejada)	3	15112712	
Grupo 03: Alagoas	Área de Proteção Ambiental de Piaçabuçu	Avenida Beira Mar, S/N, Povoado do Pontal Peba, Piaçabuçu /AL, CEP 52210000	Termisa Yang	SPLIT	18000	Com defeito	1	15125156	
			Eletrolux	SPLIT	9000	Com defeito	1		
Grupo 03: Alagoas	Estação Ecológica de Murici	Rua Marino Vieira De Araújo N° 32, bairro Cidade Alta, Murici-AL		SPLIT	12000	novo (aquisição planejada)	1	Não respondeu	
Grupo 04: Pernambuco	Parque Nacional do Catimbau	Praça São José, S/N, bairro Vila Do Catimbau, Buíque-PE	STARCOOL	SPLIT	9.000	Funcionando	1	14829710	
			MIDEA	SPLIT	12.000	Funcionando	1		
			ELETROLUX	Janela	10.000	Funcionando	1		
			ELETROLUX	Janela	10.000	Parou de funcionar	1		
Grupo 04: Pernambuco	Reserva Biológica de Serra Negra	Rua Santa Isabel, s/n, Ibimirim/PE, CEP 56580-000	MIDEA	SPLIT	12.000	Funcionando	1	15110120	
	NGI Costa dos Corais - Base avançada em Barra de Santo Antônio-AL	Base avançada Barra de Santo Antônio- Rua Antônio Baltazar, nº 96, Barra de Santo Antônio /AL CEP 57925-000	York		18.000	Manutenção corretiva	3		
			York		18.000	Funcionando	1		
			Comfee		9.000	Funcionando	1		
			TCL		12.000	Funcionando	1		
			Base Tamandaré /Rua Samuel	TCL		12.000	Manutenção corretiva		2

Grupo 04: Pernambuco	NGI Costa dos Corais - Base em Tamandaré- PE	Hardman, s/n, - Bairro Centro - Tamandaré-PE, CEP 55578000	GREE		18.000	Manutenção corretiva	1	15119192	
			ELGIN		9.000	Funcionando	1		
			ECO ELETRO		12.000	Funcionando	1		
	NGI Costa dos Corais - Base avançada em Porto de Pedras	Sítio Fúnil, S/N, Boca do Rio - Tatuamunha - Zona Rural - Porto de Pedras - AL - CEP: 57.948- 000	Midea		12.000	Funcionando	2		
			Midea		9.000	Funcionando	1		
			TLC		12.000	Funcionando	1		
			Agratto		22.000	Manutenção corretiva	1		
		LG		18.000	Funcionando	1			
Grupo 05: Fernando de Noronha	NGI Noronha	Rua Eurico Cavalcanti De Albuquerque, 174, Boldró, Fernando de Noronha-PE	Admral	Split	12.000	funcionando	1	11831734	14969120
			Confree	Split	12.000	funcionando	2		
			Consul	Split	9.000	funcionando	7		
			Electrolux	Split	9.000	funcionando	1		
			Electrolux	Split	12.000	funcionando	3		
			Elgin	Split	9.000	funcionando	1		
			Gree	Split	9.000	funcionando	1		
			Midea	Split	9.000	funcionando	5		
			Philco	Split	9.000	funcionando	1		
			Samsung	Split	12.000	funcionando	1		
		TCL	Split	12.000	funcionando	1			
Grupo 06: Paraíba	Floresta Nacional da Restinga de Cabedelo; GR-2; e COAGR-2	Br 230, Km 10, S /N, bairro Amazônia Park, Cabedelo-PB	Elgin	Split	12.000	Funcionando	9	12979050	
			Britânia	Split	12.000	Funcionando	4		
			Eco Eletro	Split	9.000	Funcionando	1		
			Elgin	Split	12.000	Funcionando	2		
			Eco Eletro	Split	12.000	Funcionando precaricamente	1		
			Electrolux	Split	60.000	Funcionando	1		
			Electrolux	Split	60.000	Em desuso	1		
			Elgin	Split	12.000	Funcionando	4		
			Elgin	Split	12.000	Funcionando	2		
			Elgin	Split	18.000	Funcionando	2		
			Elgin	Split	30.000	Funcionando	1		
		Fujitsu	Split	12.000	Funcionando precaricamente	1			
		LG	Janela	12.000	Funcionando precaricamente	1			
Grupo 06: Paraíba	Área de Proteção Ambiental Barra do Rio Mamanguape	Rua da Vila da Barra do Rio Mamanguape, s/n - Zona Rural - Rio Tinto/PB - CEP. 58045-030	Eletrolux	Split	9.000	Com defeito	2	10435689 e 11717056	14834822
	NGI Mamanguape (Reserva Biológica Guaribas)	Rodovia PB-071 (Estrada Para Jacaraú), Km 01, S /N, bairro Zona Rural, Mamanguape-PB, CEP 58280-000	Eletrolux	Janela	10.000	Funcionando	2		
			Eletrolux	Split	9.000	Funcionando	2		
			Elgin	Split	18.000	Funcionando	1		
			Elgin	Janela	10.000	Funcionando	1		
		Consul	Janela	7.500	Funcionando	1			
		Elgin	Split	12.000	Funcionando	1			
Grupo 07: Rio Grande do Norte	Estação Ecológica do Seridó	BR 427, km 128, Zona Rural, Serra Negra do Norte- RN, CEP 59318- 000	Eco		12.000	Funcionando	20	11821928 e 12658724	14872094
Grupo 07:		Estrada do Timbó, s	Yang	Split	18.000	Funcionando precaricamente	1		

Rio Grande do Norte	Floresta Nacional de Nísia Floresta	/n –Zona Rural, Nísia Floresta-RN, CEP 59164-000	Gree	Janela	12.000	Funcionando precariamente	2	11696932	14871758
			Electrolux	Split	9.000	Funcionando precariamente	1		
Grupo 07: Rio Grande do Norte	NGI Mossoró - Floresta Nacional de Açú	Av. Poeta Renato Caldas, 4500 – Alto do São Francisco – Açú/RN – CEP. 59650-000	Electrolux		9.000	Funcionando	2	11911360	14890997
			LG		9.000	Funcionando	3		
			Consul		9.000	Funcionando	2		
			MIDIA		18.000	Funcionando	1		
			PHILCO		18.000	Funcionando	1		
			ELETROLUX		10.000	Funcionando	1		
			CONSUL		10.000	Com defeito	1		
			PHILCO		12.000	Funcionando	1		
			BRITANIA		12.000	Funcionando	1		
	BRITANIA		9.000	Funcionando	1				
NGI Mossoró - Parque Nacional de Furna Feia	R. Dr. Almir de Almeida Castro, 400 – Centro, Mossoró-RN, CEP 59610-010	LG Gold	Janela	12.000	Funcionando	2			
		Philco		12.000	Funcionando	2			
				12.000	Funcionando	1			
Grupo 07: Rio Grande do Norte	Reserva Biológica do Atol das Rocas	Av. Alexandrino De Alencar, 1399, bairro Tirol, Natal-RN	Agratto	Split	12.000	funcionando precariamente	1		14903822
Grupo 08: Ceará	Parque Nacional de Ubajara	Rodovia da Confiança, CE-187, Zona Rural, Horto Floretal, CEP 62.350-000, Ubajara /CE.	YORK	Split	9000	Funcionando	1		14803016
			YORK	Split	9000	Funcionando	1		
			CARRIER	Split	36.000	Com defeito	1		
			CARRIER	Split	36.000	Com defeito	1		
Grupo 08: Ceará	Parque Nacional de Jericoacoara	Rua Bertoldo Alves de Lima (Rua da Igreja), 60, - Bairro Vila de Jericoacoara - Jijoca de Jericoacoara/CE - CEP 62598-000	AGRATO	Split	12000	Funcionando	5		14853116
			STARCOOL	Split	9000	Funcionando	1		
			YORK	Split	9000	defeito	1		
Grupo 08: Ceará	Estação Ecológica de Aiuaba	Rodovia CE 176 KM 495, CEP 63.575-000, AIUABA-CE	Elgin	Janela	14.000	Funcionando	1	11682240	
			Gree	Janela	14.000	Funcionando	1		
	Sede do NGI Araripe	Praça Joaquim Fernandes Teles, s/n, Bairro Pimenta, Crato-CE, CEP 63105-030	Eco Eletro	Split	12.000	novo (aquisição planejada)	4		
			Eco Eletro	Split	12.000	Funcionando	1		
			Consul	Janela	21.000	Funcionando	1		
Consul	Janela	10.000	Funcionando	4					
Grupo 08: Ceará	NGI Batoque Prainha - Resex Prainha do Canto Verde (Base de apoio)	Rua JJ Dourado, 349 A, Centro Administrativo (antiga Galeria Bessa), Beberibe-CE	Star Cool Inverter	Split	22.000	Funcionado	1	11693386, 11769112	14847407
	NGI Batoque Prainha - Reserva Extrativista do Batoque (Sede Administrativa)	Av. Visconde do Rio Branco, 1900, Atapú, Fortaleza-CE, CEP 60055-172	Agratto Inverter	Split	12.000	Funcionando	3		
Grupo 08:	Floresta Nacional de	Rua Juca Parente, 2.555, bairro do		Split	12.000	novo (aquisição)	2		Não

Ceará	Sobral	Junco, Sobral-CE				planejada)			respondeu
Grupo 08: Ceará	Área de Proteção Ambiental Serra da Ibiapaba	Rodovia Da Confiança Ce 187, Km 02, Sítio Ingá, bairro Zona Rural, Viçosa do Ceará-CE				Aquisição a definir	1		10425661
Grupo 09: Piauí	Coordenação Regional da GR-2 em Parnaíba; Apa Delta do Parnaíba; Resex Marinha Delta do Parnaíba; Resex Chapada Limpa	Rua merval Veras, 80, bairro N. S. do Carmo, Parnaíba-PE, CEP: 64.200-030	Consul	Split	9000	Funcionando	1	14787356	
			Gree	Split	18000	Funcionando	1		
			Philco	Split	12000	Funcionando	1		
			Comfee	Split	12000	Funcionando	2		
			Consul	Split	9000	Funcionando	1		
			Komeco	Split	12000	Com defeito	2		
			Electrolux	Split	9000	Funcionando	1		
			Philco	Split	12000	Novo (já adquirido)	1		
			Electrolux	split	18000	com defeito	1		
			Elgin	Split	12000	funcionando	1		
			Rheen	split	9000	funcionando	2		
			Agratto	Split	12000	funcionando	1		
			Gree	Split	12000	Funcionando	1		
			Philco	Split	18000	Funcionando	1		
			Electrolux	split	12000	funcionando	1		
Philco	Split	18000	Funcionando	1					
Agratto	Split	12000	Funcionando	1					
Electrolux	Split	12000	Funcionando	1					
Grupo 09: Piauí	Estação Ecológica de Uruçui-Una	Rua Coronel Ferreira nº 167, Centro, Bom Jesus do Piauí-PI, CEP 64900-000	Electrolux	Split	12.000	Funcionando	5	11695778	14795588
Grupo 09: Piauí	Parque Nacional dos Nascentes do Rio Parnaíba	Av. Nossa Senhora da Conceição nº 45, bairro Nova Corrente, Corrente - PI CEP 64980-000	Philco		12.000	Funcionando	4	11696962	14771219
			Philco		12.000	Com defeito	2		
Grupo 09: Piauí	Floresta Nacional de Palmares	Rodovia BR 343, km 323/322, Zona rural, comunidade Vista Alegre II, Altos, PI.	Carrier	Split	18.000	Funcionando	2	14796878	
			Carrier	Split	12.000	Funcionando	2		
Grupo 09: Piauí	Parque Nacional da Serra da Capivara	Rua Dr. Luís Paixão, nº 188, Milonga, São Raimundo Nonato-PI, CEP 64770-000	LG TSNCO92TNW6	Split	9.000	Funcionando	2	11654910	14916617
			Electrolux TI09F	Split	9.000	Funcionando	1		
			Electrolux TI09F	Split	9.000	Funcionando precariamente	1		
			Starcool AUS-12C63F130P	Split	12.000	Funcionando	1		
			Starcool AUS-12C63F130P	Split	12.000	Funcionando precariamente	1		
Grupo 09: Piauí	Parque Nacional de Sete Cidades	Comunidade Vamos Vendo s/n - Zona Rural, PIRACURUCA-PI	Springer	Split	12.000 BTUs	Funcionando	1	15108533	
			Consul	Janela	15.000 BTUs	Com defeito	1		
			Consul	Janela	7.500 BTUs	Funcionando	1		
			Samsung	Split	12.000 BTUs	Funcionando	1		
			Electrolux	Split	12.000 BTUs	Funcionando	1		
			Samsung	Split	12.000 BTUs	Funcionando	1		
			Samsung	Split	12.000 BTUs	Funcionando	1		
			Consul	Split	12.000 BTUs	Funcionando	1		
Samsung	Split	12.000 BTUs	Com defeito	1					

			Consul	Janela	12.000 BTUs	Funcionando precariamente	2		
Grupo 09: Piauí	Parque Nacional da Serra das Confusões	Rua Coronel Ferreira, 167, bairro Centro, Bom Jesus-PI		Split	12.000	novo (aquisição planejada)	2		Não respondeu
Grupo 10: Maranhão	NGI Imperatriz	Rua Rafael Almeida, 580, bairro Bacuri, Imperatriz-MA, CEP 65.917-360	Gree	Split	9.000	Funcionando	4	11670780	14802530
			Agrato	Janela	12.000	Com defeito	1		
Grupo 10: Maranhão	Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses	Rua Principal Do Povoado Cantinho, Barreirinhas-MA	Eletrolux	Janela	10000	Funcionando	1	13572881	14784215
			Elgin	Split	9000	Funcionando	1		
Grupo 10: Maranhão	Parque Nacional da Chapada das Mesas	Rua Tancredo Neves, 681, Nova Carolina, Carolina-MA	Gree	Janela	12.000	Funcionando precariamente	1	14841983	
			Electrolux	Janela	10.000	Com defeito	1		
			Electrolux Eco-turbo	Split	9.000	Funcionando	1		
Grupo 10: Maranhão	Coordenação Regional da GR-2 em Parnaíba; Apa Delta do Parnaíba; Resex Marinha Delta do Parnaíba; Resex Chapada Limpa	Rua merval Veras, 80, bairro N. S. do Carmo, Parnaíba-PE, CEP: 64.200-030	Consul	Split	9000	Funcionando	1	14787356	
			Gree	Split	18000	Funcionando	1		
			Philco	Split	12000	Funcionando	1		
			Comfee	Split	12000	Funcionando	2		
			Consul	Split	9000	Funcionando	1		
			Komeco	Split	12000	Com defeito	2		
			Electrolux	Split	9000	Funcionando	1		
			Philco	Split	12000	Novo (já adquirido)	1		
			Electrolux	split	18000	com defeito	1		
			Elgin	Split	12000	funcionando	1		
			Rheen	split	9000	funcionando	2		
			Agratto	Split	12000	funcionando	1		
			Gree	Split	12000	Funcionando	1		
			Philco	Split	18000	Funcionando	1		
			Electrolux	split	12000	funcionando	1		
			Philco	Split	18000	Funcionando	1		
Agratto	Split	12000	Funcionando	1					
Electrolux	Split	12000	Funcionando	1					

5.8. É importante esclarecer que em vários casos a quantidade estimada considera as aquisições futuras de ar-condicionado, que estão em fase de preparação do certame licitatório. Em outros casos, em que a unidade descentralizada não possui ainda equipamento e nem foi contemplada no planejamento de aquisições de ar-condicionado, foi considerada a quantidade mínima de 01 equipamento.

5.9. A partir do levantamento demonstrado na tabela 01 acima, foi elaborada uma segunda planilha contemplando um demonstrativo sintético da quantidade de equipamentos (ar-condicionado), agrupada por local/UF e faixa de potência (em BTU). A partir da análise de alguns Termos de Referência provenientes de contratações similares, a potência em BTU foi separada em duas faixas, formando dois segmentos básicos (de 7.000 a 30.000 BTU e 36.000 a 60.000 BTU). Esse novo demonstrativo sintético está representado na tabela 02 abaixo:

Tabela 02: Demonstrativo sintético da quantidade de equipamentos (ar-condicionado), agrupada por local/UF e faixa de potência (em BTU)

Grupo	LOCALIDADE	Capacidade do equipamento	Qtde. de equipamentos	Qtde. (subtotal) por local /UF
-------	------------	---------------------------	-----------------------	--------------------------------

1	BAHIA	7.000 a 30.000 BTU	68	70
		36.000 a 60.000 BTU	2	
2	SERGIPE	7.000 a 30.000 BTU	7	7
		36.000 a 60.000 BTU	0	
3	ALAGOAS	7.000 a 30.000 BTU	11	11
		36.000 a 60.000 BTU	0	
4	PERNAMBUCO	7.000 a 30.000 BTU	22	22
		36.000 a 60.000 BTU	0	
5	FERNANDO DE NORONHA	7.000 a 30.000 BTU	24	24
		36.000 a 60.000 BTU	0	
6	PARAÍBA	7.000 a 30.000 BTU	37	39
		36.000 a 60.000 BTU	2	
7	RIO GRANDE DO NORTE	7.000 a 30.000 BTU	44	44
		36.000 a 60.000 BTU	0	
8	CEARÁ	7.000 a 30.000 BTU	36	38
		36.000 a 60.000 BTU	2	
9	PIAUI	7.000 a 30.000 BTU	51	51
		36.000 a 60.000 BTU	0	
10	MARANHÃO	7.000 a 30.000 BTU	10	10
		36.000 a 60.000 BTU	0	
TOTAL				316

6. Descrição dos Requisitos da Contratação

6.1. O objeto do presente estudo abrange a contratação de serviços de manutenção corretiva e preventiva em aparelhos de ar-condicionado, sob demanda, com eventuais substituições de peças, bem como pré-instalação, instalação e desinstalação de equipamentos, para atender as unidades do ICMBio vinculadas à Gerência Regional Nordeste - GR-2.

6.2. Os itens que abrangem o objeto da contratação foram agrupados por tipo de serviço e por faixa de potência do equipamento (em BTU), formando dois grupos básicos (de 7.000 a 30.000 BTU e 36.000 a 60.000 BTU). Esse agrupamento visa adequar os custos de acordo com as características dos serviços e potência dos equipamentos, conforme consta na tabela 01 abaixo:

Tabela 03: Itens que abrangem o objeto da contratação

Item	Descrição do serviço	Código CATSER
1	Manutenção preventiva em aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU	3492
2	Manutenção corretiva em aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU, excluindo o valor dos componentes eletrônicos, tubulação, gás e outras peças de reposição	3492
3	Pré-instalação para funcionamento de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU, com fornecimento da tubulação e outras peças	2020
4	Instalação de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU	2020
5	Desinstalação de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU	2020
6	Manutenção preventiva em aparelho de ar-condicionado, tipo split, de 36.000 a 60.000 BTU	3492
7	Manutenção corretiva em aparelho de ar-condicionado, tipo split, de 36.000 a 60.000 BTU, excluindo o valor dos componentes eletrônicos, tubulação, gás e outras peças de reposição	3492
8	Pré-instalação para funcionamento de aparelho de ar-condicionado, tipo split, de 36.000 a 60.000 BTU, excluindo o valor da tubulação e outras peças	2020
9	Instalação de aparelho de ar-condicionado, tipo split, de 36.000 a 60.000 BTU	2020
10	Desinstalação de aparelho de ar-condicionado, tipo split, de 36.000 a 60.000 BTU	2020

6.3. A manutenção preventiva consiste na revisão periódica dos aparelhos/equipamentos, com a finalidade de avaliar as condições de funcionamento dos aparelhos/equipamentos, além de detectar possíveis defeitos e desgastes em peças, acessórios e outros componentes, conservando-os dentro dos padrões de operacionalidade e segurança e em perfeito estado de funcionamento. Tem ainda a finalidade de proporcionar uma operação mais próxima possível das condições de projeto do equipamento, com melhor eficiência e menor consumo de energia.

6.5. Os serviços a serem contratados abrangem também os serviços de pré-instalação, desinstalação e instalação de equipamentos novos ou usados, após demanda apresentada pelo ICMBio;

6.6. Caracteriza-se como manutenção preventiva a realização dos seguintes procedimentos:

- a) Eliminação de sujeiras, danos e corrosões no gabinete, na moldura e na serpentina;
- b) Operação de drenagem de água da bandeja;
- c) Eliminação de vazamentos em mangueiras e condutos;
- d) Vedação dos painéis de fechamento de gabinetes;
- e) Lavagem da bandeja e serpentina com remoção do lodo, sem o uso de produtos desengraxantes e corrosivos;
- f) Limpeza do gabinete do condicionador;
- g) Limpeza do elemento filtrante, utilizando os meios e substâncias adequados;
- h) Verificação das condições de operação dos filtros;
- i) Verificação do estado de conservação do isolamento termo-acústico;
- j) Verificação de ruídos e vibrações anormais, procedendo aos ajustes e correções necessários;
- l) Verificação do nível de aquecimento do motor;
- m) Verificação da tubulação, termostato, tomada, chave seletora, e outros componentes elétricos;
- n) Realização de testes de vazamentos nas conexões e tubulações de gás refrigerante;
- o) Verificação da rede de dutos, corrigindo possíveis vazamentos;
- p) Verificação da tensão de alimentação e amperagem;
- q) Verificação do estado de conservação dos suportes externos de fixação da unidade condensadora (motor);
- r) Outros procedimentos preventivos recomendados no manual do equipamento ou em normas técnicas.

6.7. A manutenção corretiva consiste na solução de eventuais problemas, danos ou defeitos existentes, assim como os que venham a ocorrer no curso da execução do contrato, de forma a garantir o perfeito funcionamento dos aparelhos/equipamentos, mediante a substituição de peças e componentes defeituosos, desgastados ou danificados; execução de regulagens, ajustes mecânicos e eletrônicos; restabelecimento da carga do gás refrigerante; dentre outros procedimentos que se façam necessários, tais como:

- a) aplicação de materiais e produtos tais como: graxas, solventes, produtos químicos de limpeza, materiais contra a corrosão e para proteção antiferruginosa, tinta, lixa, fita isolante, álcool, filtro secador, espuma de vedação, massa de vedação, vaselina, estopas, sacos plásticos para acondicionamento de detritos, materiais para solda, zarcão, vaselina, gases refrigerantes, trapo, óleos lubrificantes, oxigênio, nitrogênio, acetileno, e outros materiais e produtos de limpeza em geral,
- b) Correção da posição de drenos, dutos e mangueiras, reparo nas unidades condensadoras e evaporadoras; reparo ou substituição dos painéis de controle de temperatura; conserto de controle remoto;
- c) Revisão de todo o mecanismo de funcionamento, com os ajustes, regulagens e lubrificação necessárias, além de limpeza da unidade evaporadora e condensadora, com a detecção e correção de vazamento do fluido refrigerante do aparelho;
- d) Substituição dos suportes externos de fixação da unidade condensadora.

6.8. Os serviços de manutenção corretiva deverão abranger, conforme for o caso, a reposição de peças, a reposição de gás, a visita do técnico especializado ao local do equipamento defeituoso, a sua retirada e reinstalação;

6.9. A pré-instalação consiste em preparar a infraestrutura do local para a instalação de um aparelho de ar-condicionado, mediante a instalação de uma tubulação de drenagem (dreno), uma tubulação de cobre para passagem do gás, bem como também a instalação elétrica do equipamento. Conforme for o caso, a pré-instalação poderá abranger também a realização de cortes (na parede, forro ou outras superfícies) para passagem das tubulações;

6.10. A desinstalação de um aparelho de ar-condicionado consiste em retirar um equipamento (instalado) para instalação em outro recinto, seguindo estritamente as exigências técnicas do fabricante do equipamento;

6.11. A instalação consiste em proceder a instalação de um equipamento (novo ou usado), num recinto que já possua a estrutura preparada (pré-instalação). No custo de instalação não está incluído o custo de fornecimento do equipamento, nem da tubulação e outras peças da pré-instalação, de modo que deve ser considerado apenas o custo do serviço de instalação do equipamento.

6.12. É importante ressaltar que a instalação do equipamento é um tipo de serviço diferente da pré-instalação. Esse tipo de demanda é frequente, pois ocorre em situações em que um equipamento é substituído por outro (novo ou usado). Portanto, há casos em que ocorre apenas a instalação de equipamento novo, bem como há casos em que ocorre uma desinstalação de um equipamento, seguida de uma instalação do mesmo equipamento em outro recinto.

6.13. Visando a perfeita prestação dos serviços previstos neste Estudo Técnico, os materiais, as peças novas e insumos fornecidos deverão ser de primeira qualidade, originais e/ou compatíveis com as recomendações do fabricante, com qualidade igual ou superior aos existentes nas instalações, reservando-se ao ICMBio o direito de recusar qualquer material ou produto que apresentarem indícios de serem reconicionados ou reaproveitados;

6.14. A CONTRATADA deverá devolver ao CONTRATANTE as peças e/ou acessórios que forem substituídos por ocasião dos serviços executados;

6.15. A substituição das peças e componentes e os serviços de pré-instalação somente poderão ser realizados após a apresentação de orçamento prévio, o qual ficará sujeito à análise e autorização por parte de um representante do ICMBio. O prazo para elaboração desse orçamento prévio não poderá ser superior a 03 dias úteis;

6.16. Na execução dos procedimentos de limpeza, a CONTRATADA deverá utilizar somente produtos biodegradáveis registrados no Ministério da Saúde, sendo proibida a utilização de substâncias classificadas como carcinogênicas, teratogênicas e mutagênicas, ou que venham causar danos ou corrosões nos equipamentos de ar-condicionado;

6.17. Os serviços deverão abranger todos os modelos e marcas de ar-condicionado atualmente existentes, bem como os aparelhos novos que vierem a ser adquiridos;

6.18. Os serviços deverão ser executados por profissionais especializados, devidamente equipados com os EPI's adequados para o serviço;

6.19. A contratada deverá fornecer os equipamentos, ferramentas e mão de obra necessários para a perfeita prestação dos serviços especificados neste Documento, arcando inclusive com os custos de mobilização e transporte;

6.20. Após a conclusão da manutenção, a empresa deverá fixar etiqueta adesiva em cada equipamento, visando identificar o nome da empresa e data de realização do serviço;

6.21. O prazo para atendimento dos chamados é de até 03 dias úteis, a partir de comunicado encaminhado pelo ICMBio, podendo este prazo ser prorrogado mediante justificativa, nos casos em que ocorrer a falta de peças de reposição ou outros fatores que prejudiquem a conclusão do reparo no tempo inicialmente previsto;

6.22. Os serviços deverão ser executados em dias úteis, no horário das 08:00 h as 17:00 h, nos endereços mencionados na tabela 01 (item 10 deste documento). Excepcionalmente, a chefia de cada unidade do ICMBio poderá autorizar a execução dos serviços em dias não úteis. Excepcionalmente, na hipótese da manutenção corretiva não poder ser realizada nas dependências das unidades do ICMBio, será autorizada a retirada do equipamento, ficando sob a responsabilidade da empresa CONTRATADA, o transporte do equipamento. A CONTRATADA será responsável pelos aparelhos/equipamentos que estejam em suas instalações até a devolução do equipamento ao CONTRATANTE.

6.23. Os serviços serão executados pela empresa vencedora, não se admitindo recusa da parte daquele em decorrência de sobrecarga na sua capacidade.

6.24. Para fins de formulação da proposta da proposta comercial, as empresas licitantes deverão observar as particularidades e dificuldades de acesso inerentes a algumas unidades do ICMBio localizadas nos Estados da região Nordeste.

6.25. A empresa a ser contratada deverá segundo um conjunto de instrumentos normativos sobre o assunto, dentre os quais destacamos:

a) Lei Nº 13.589, de 4 de janeiro de 2018 (Lei Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC);

b) Resolução nº 9/2003 – ANVISA;

c) ABNT NBR 13971:2014 – Sistemas de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento – Manutenção programada;

d) ABNT NBR 14679:2012 – Sistemas de condicionamento de ar e ventilação – Execução de serviços de higienização;

- e) ABNT NBR 16401-3:2008 – Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 3: Qualidade do ar interior;
- f) ABNT NBR 5410:2008 - Instalações elétricas de baixa tensão.

6.26. A empresa a ser contratada deverá indicar Técnicos legalmente habilitados para a realização dos serviços de manutenção e de limpeza;

6.27. Todas as atividades relacionadas à manutenção a operação e controle dos sistemas e equipamentos de ar-condicionado devem constar em um Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC.

6.28. A empresa contratada deverá elaborar, implantar e executar o PMOC obedecendo os parâmetros de qualidade do ar em ambientes climatizados artificialmente, em especial no que está relacionado a poluentes de natureza física, química e biológica, as tolerâncias e os métodos de controle devem obedecer aos requisitos exigidos pelos órgãos reguladores competentes.

6.29. O PMOC deverá ser elaborado e entregue pela contratada no prazo máximo de até 30 (trinta) dias contados a partir da data da assinatura do contrato. O PMOC do sistema de climatização deve estar de acordo com a legislação da ANVISA e de Segurança e Medicina do Trabalho.

6.30. Os procedimentos para realização dos serviços de manutenção preventiva e corretiva (com troca de peças fornecidas pela empresa) não devem proporcionar riscos à saúde dos trabalhadores que os executam e tampouco aos ocupantes dos ambientes climatizados.

6.31. DA GARANTIA DOS SERVIÇOS

6.31.1. A Contratada deverá dar garantia mínima dos serviços por 90 (noventa dias) dias, prazo este inclusive que abrange as peças e componentes eventualmente substituídos ou instalados. O prazo de garantia deve ser contado a partir do término do reparo do equipamento e sua disponibilidade para o uso em perfeitas condições de funcionamento;

6.31.2. A contratada, depois de notificada, deverá realizar os serviços com garantia nos mesmos termos contratuais estabelecidos e sem custo adicional para o ICMBio.

6.32. REQUISITOS PARA HABILITAÇÃO DOS FORNECEDORES

6.32.1. A habilitação dos interessados deverá compreender a documentação relativa à habilitação jurídica, à qualificação técnica, à qualificação econômico-financeira, à regularidade fiscal e trabalhista, à regularidade fiscal perante as Fazendas Públicas federal, estadual ou distrital, além do cumprimento do disposto no artigo 7.º, XXXIII da Constituição Federal. Esses requisitos estão previstos nos artigos 62 e 63 da Lei n.º 14.133/2021.

6.32.2.1. Considerando que a contratação de uma empresa sem experiência pode comprometer a qualidade dos serviços executados e que a interrupção na prestação dos serviços pode prejudicar as atividades e o funcionamento do ICMBio, recomenda-se que seja adotada, para fins de comprovação da capacidade técnica da contratada, a apresentação de atestados de capacidade técnica emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprovem a experiência do Fornecedor na execução de objeto semelhante ao da contratação, nos termos do artigo 67 da Lei n.º 14.133/2021.

6.32.2.2. Considerando que o grau de complexidade do objeto a ser contratado não é elevado, recomenda-se um tempo de experiência mínimo de apenas 01 (um) ano na prestação dos serviços a serem contratados, sendo aceito o somatório de atestados de períodos diferentes, não havendo obrigatoriedade de os anos serem ininterruptos. Quanto ao critério quantitativo, recomenda-se 30% (trinta por cento) do montante de equipamentos abrangidos pelos serviços de manutenção corretiva/preventiva;

6.32.3. Sugere-se ainda que seja facultada a realização de vistoria, desde que apresente a declaração, emitida pelo licitante, de que tem pleno conhecimento das condições locais para prestação dos serviços contratados.

6.33. DO REGIME DE EXECUÇÃO

6.33.1. A presente contratação adotará como regime de execução a Empreitada por Preço Unitário, nos termos do artigo 6º, inciso XXVIII da Lei nº 14.133/2021.

6.33.2. Na empreitada por preço unitário (art. 6º, XXVIII, Lei nº 14.133, de 2021), o valor é fixado por preço certo de unidades determinadas e os pagamentos correspondem à medição dos serviços efetivamente executados, de modo que os riscos dos contratantes em relação a diferenças de quantitativos são menores. Tal regime é mais apropriado para os casos em que não se conhecem de antemão, com adequado nível de precisão, os quantitativos totais da obra ou serviço: a execução das “unidades” se dará de acordo com a necessidade observada, com a realização de medições periódicas a fim de quantificar os serviços efetivamente executados e os correspondentes valores devidos (TCU. Acórdão 1978, de 2013-Plenário, TC 007.109, de 2013-0, relator Ministro Valmir Campelo, 31.7.2013).

6.33.3 Na empreitada por preço global, cada parte assume, em tese, o risco de eventuais distorções nos quantitativos a serem executados, que podem ser superiores ou inferiores àqueles originalmente previstos na planilha orçamentária da contratação. Esse regime pressupõe um adequado nível de precisão das especificações e quantitativos do serviço, fornecendo aos licitantes todos os elementos e informações necessários para o total e completo conhecimento do objeto e a elaboração de proposta fidedigna (art. 6º, XXIX, Lei nº 14.133, de 2021), para evitar distorções relevantes no decorrer da execução contratual (TCU. Acórdão 1978, de 2013-Plenário, TC 007.109, de 2013-0, relator Ministro Valmir Campelo, 31.7.2013).

6.33.4. No caso concreto analisado neste Estudo, a escolha do regime de execução "**Empreitada por Preço Unitário**" se deve aos seguintes fatores:

a) O estudo aponta para a escolha de uma modalidade flexível que remunera apenas o serviço efetivamente executado, ou seja, os custos serão mensurados por serviço prestado e demandado pela fiscalização do contrato. Este modelo permite a redução dos custos inerentes à execução dos serviços e tem demonstrado eficácia para o processo de pagamento e controle.

b) Embora tenha sido realizada uma estimativa da quantidade de serviços a serem executados periodicamente, não se conhece previamente, com adequado nível de precisão, os quantitativos totais dos serviços a serem realizados, de modo que a mensuração quantitativa será obtida após a realização de medições periódicas, a fim de quantificar os serviços efetivamente executados e os correspondentes valores devidos. Nesse sentido, o valor a ser pago será calculado a partir da quantidade de serviços realizados e do respectivo custo unitário, previamente definido para cada tipo de serviço;

7. Levantamento de Mercado

7.1. O serviço de manutenção em aparelhos de ar-condicionado é considerado um serviço comum e deve fazer parte das contratações de todos os órgãos da Administração Pública que possuam tais equipamentos em seu acervo patrimonial. Este tipo de serviço é essencial para a conservação e para o adequado funcionamento dos aparelhos. Em razão de suas características, principalmente tamanho e tipos de ambientes, existem algumas soluções de mercado para contratação desse tipo de serviço. Entre as principais, podemos destacar as seguintes:

a) Contratação de serviço de manutenção de aparelhos de ar-condicionado com dedicação exclusiva de mão de obra. Nesse modelo, a contratante possuirá profissionais à disposição durante os horários estabelecidos contratualmente e desenvolverá atividades de gestão envolvendo os profissionais, além disso, é necessária a aquisição de peças e ferramentas para viabilização dos serviços;

b) Contratação de serviço de manutenção de aparelhos de ar-condicionado sem dedicação exclusiva de mão de obra. Este modelo pode ser executado nas seguintes modalidades:

b.1) Valor fixo mensal; ou

b.2) Valor por demanda.

7.2. No caso do valor fixo mensal existe a vantagem do conhecimento prévio do recurso financeiro que será necessário, além disso, em um contrato mensal a empresa poderá dar um desconto maior devido à previsibilidade da frequência de manutenção. Entretanto, os riscos envolvidos são maiores, já que caso os custos sejam maiores do que o estimado pela contratada, há possibilidade de queda na qualidade dos serviços ou até mesmo a suspensão do atendimento das demandas, fato que prejudicará o funcionamento do contrato. Importante destacar, que nos períodos quando a demanda é menor do que o previsto, não há flexibilidade para ajuste de pagamento de um valor menor. Sendo assim, essa modalidade de contrato pode ocasionar custos desproporcionais aos serviços efetivamente executados.

7.3. Já o valor por demanda possui a flexibilidade de exigir a execução apenas dos serviços que sejam efetivamente necessários, ou seja, os custos serão mensurados por serviço executado e demandado pela fiscalização do contrato. Este modelo permite a redução dos custos inerentes à execução dos serviços e fornece melhores ferramentas de gestão ao fiscal. No entanto, exige uma maior dedicação ao monitoramento dos serviços e uma medição criteriosa e objetiva das atividades.

7.4. Considerando a experiência anterior com a contratação desse tipo de serviço no âmbito da COAGR-2/ICMBio, optou-se por adotar neste Estudo o mesmo modelo de contratação, ou seja, sem dedicação exclusiva de mão de obra e com valores por demanda.

7.5. Dando prosseguimento a este Estudo Técnico Preliminar, o levantamento do mercado foi iniciado em 2022, a partir de uma pesquisa direta realizada junto ao mercado local, por intermédio das unidades demandantes, nos termos do Ofício SEI nº 228 /2022-DIAG-2 - Cabedelo/GR-2/GABIN/ICMBio (SEI-11612358), no qual foram solicitadas providências no sentido de obter 03 propostas comerciais (quantidade preferencial), junto ao mercado local, por meio de um formulário específico disponibilizado no processo 02124.000210/2022-41. O resultado consta na planilha (SEI-12864074). No entanto, várias unidades deixaram de responder ao referido levantamento, de modo que o resultado da pesquisa ficou comprometido.

7.6. Em complementação ao levantamento dos equipamentos existentes nas unidades vinculadas à GR-2 (realizado anteriormente em 2022), em maio de 2023 foi expedido o Ofício Circular SEI nº 20/2023-COAGR-2/GR-2/GABIN/ICMBio (SEI nº 14755652), no qual foi solicitada uma conferência dos dados consolidados nos documentos SEI 14742983 e 14741054, bem como foi reiterado o pedido de fornecimento das informações para as unidades que não responderam ao levantamento realizado em 2022. A partir das informações complementares prestadas pelas unidades descentralizadas (vinculadas à Gerência Regional Nordeste - GR-2).

7.7. De forma complementar, foram adotadas outras alternativas para levantamento do mercado e para pesquisa de preços. A Instrução Normativa SEGES/ME Nº 65/2021 estabelece que devem ser priorizadas a utilização do Painel de Preços e contratações similares de outros entes públicos.

7.8. Inicialmente, a pesquisa foi realizada com o auxílio da nova ferramenta do sistema compras.gov.br (anteriormente denominada de Painel de Preços) implementada pelo Governo Federal.

7.9. No entanto, após análise dos registros obtidos, foram poucos os resultados que possuíam similaridade suficiente com o objeto a ser contratado. Dentre as principais diferenças, destacamos as seguintes:

a) na maioria dos resultados referentes aos serviços de manutenção corretiva, não há clareza se os custos das peças de reposição e de outros componentes estão inclusos no preço do serviço. Em outros casos, tais custos estão inclusos no preço do serviço, de modo que esta característica se diferencia do objeto a ser contratado;

b) em vários resultados referentes aos serviços de pré-instalação, os custos da tubulação de cobre e de outras peças estão inclusos no preço do serviço, o que também se diferencia das características do objeto a ser contratado;

c) em vários resultados, não há a indicação da capacidade do equipamento (em BTU).

7.10. A partir dos resultados obtidos, foi feita uma consolidação das contratações similares que mais se aproximam do objeto a ser contratado pelo ICMBio, resultando num conjunto de arquivos agrupados no documento SEI 15936254. A tabela contemplada no tópico 12 deste Estudo sintetiza as contratações similares resultantes da pesquisa de preços e que foram utilizadas como referência para o presente Estudo.

7.11. Conforme demonstrado na Informação Técnica nº 156/2023-COAGR-2/GR-2/GABIN/ICMBio (SEI 15926033), algumas das contratações similares não abrangem todos os Estados da região Nordeste; e considerando que não foi possível obter os preços praticados (com características similares) para todos os itens a serem contratados pelo ICMBio; **optou-se por realizar pesquisa direta com fornecedores do ramo cadastrados no SICAF, de modo a ampliar a amostra e constituir uma "cesta de preços aceitáveis e compatíveis com o mercado"**.

7.12. Para isso, além dos fornecedores que participaram da pesquisa direta realizada em 2022, que contou com a participação de fornecedores localizados nas microrregiões de abrangência das unidades demandantes do ICMBio (processo 02124.000210/2022-41); em 2023 a pesquisa foi ampliada mediante o envio de e-mails para **139 fornecedores cadastrados no SICAF (sediados em todos os Estados da região Nordeste), cujos dados foram extraídos dos arquivos agrupados no documento SEI 15936326**.

É importante esclarecer que os fornecedores participantes da pesquisa anterior (realizada em 2022) tiveram uma nova oportunidade de participar da nova pesquisa direta realizada em 2023.

8. Descrição da solução como um todo

8.1. Os serviços abrangem a contratação de serviços de manutenção corretiva e preventiva em aparelhos de ar-condicionado, sob demanda, com eventuais substituições de peças, bem como pré-instalação, instalação e desinstalação de equipamentos, para atender as unidades do ICMBio vinculadas à Gerência Regional Nordeste - GR-2.

8.2. Para esse tipo de serviço optou-se por uma solução que remunere apenas o serviço efetivamente executado, cuja demanda deverá ser previamente ordenada pela fiscalização do contrato. Essa modalidade tem demonstrado eficácia para o processo de pagamento e controle da execução contratual.

8.3. A solução abrange também a substituição das peças e componentes defeituosos, bem como os serviços de pré-instalação, que serão realizados após a apresentação de orçamento prévio, o qual ficará sujeito à análise e autorização por parte de um representante do ICMBio, durante a execução do contrato.

8.4. As manutenções preventivas serão semestrais, de modo que ao longo de 01 ano cada equipamento passará por duas manutenções preventivas, com exceção dos equipamentos novos, que passarão por apenas uma manutenção preventiva, após decorrido 06 meses de uso.

8.5. Os serviços deverão abranger todos os modelos e marcas de ar-condicionado atualmente existentes, bem como os aparelhos novos que vierem a ser adquiridos.

8.6. Considerando que a interrupção na prestação dos serviços pode prejudicar as atividades e o funcionamento do ICMBio, recomenda-se a contratação continuada do serviço, sendo a vigência plurianual mais vantajosa. Portanto, vislumbra-se um prazo de vigência de 5 (cinco) anos, prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.7. O Decreto 11.462/2023 estabelece em seu artigo 3º, inciso V, que o SRP (Sistema de Registro de Preços) poderá ser adotado quando a Administração julgar pertinente, em especial quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado.

8.8. Conforme demonstrado nas tabelas 01 e 02 deste Estudo Técnico Preliminar, consta a quantidade de equipamentos existentes em cada unidade descentralizada. No entanto, em vários casos essa quantidade considera as aquisições futuras que estão em fase de preparação do certame licitatório. Em outros casos, em que a unidade descentralizada não possui ainda equipamento e nem foi contemplada no planejamento de aquisições de ar-condicionado, foi considerada a quantidade mínima de 01 equipamento. Portanto, constata-se que não há uma precisão da quantidade demandada, visto que não há registro de demandas anteriores para a maioria das unidades descentralizadas. Além disso, é importante considerar que durante a tramitação do processo licitatório, algumas unidades descentralizadas podem mudar de endereço, fechar ou reabrir algumas sedes administrativas ou bases de apoio, bem como receber novos equipamentos.

8.9. Diante do exposto no item anterior, recomenda-se que seja adotado o SRP para o presente certamente licitatório, com fundamento no artigo 3º do Decreto 11.462/2023.

8.10. Considerando as particularidades relativas às unidades do ICMBio aonde os serviços serão prestados, que geralmente estão situadas em zona rural e com dificuldades logísticas de acesso; não será permitida a participação do Órgão da Administração Pública no Pregão, bem como não será concedida a Adesão à ata de registro de preços.

9. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

9.1. A estimativa da quantidade foi identificada a partir de um levantamento iniciado em 2022. Após prestação das informações complementares apresentadas pelas unidades descentralizadas (vinculadas à Gerência Regional Nordeste - GR-2), um novo levantamento foi consolidado em 2023 (SEI 16543298), no qual consta um demonstrativo dos equipamentos (ar-condicionado) existentes em cada unidade da GR-2/ICMBio, conforme demonstrado nas tabelas 01 e 02 acima (tópico 4, deste Estudo Técnico Preliminar).

9.2. Doravante a quantidade de equipamentos existentes em cada unidade da GR2/ICMBio e em cada Unidade da Federação (UF), foram feitas estimativas para a quantidade de serviços, seguindo os critérios de agrupamento por tipo do serviço e potência do equipamento, conforme especificado na tabela 03 acima.

9.3. A estimativa da quantidade de manutenções preventivas (semestrais) foi calculada com base no dobro da quantidade de equipamentos existente em cada Unidade da Federação (UF), visto que ao longo de 01 ano cada equipamento passará por duas manutenções preventivas.

9.4. A estimativa da quantidade dos serviços de manutenção corretiva e de instalação, decorreu do levantamento da quantidade de equipamentos existente em cada unidade descentralizada do ICMBio, bem como da experiência obtida em contratação anterior (ano 2022), referente à manutenção dos equipamentos do NGI Cabedelo, DIAG-2 e GR-2 (processo 02124.000604/2020-37). Quanto ao valor anual a ser gasto com reposição de peças e componentes defeituosos, foi feito um cálculo como base nessa experiência anterior, que resultou num custo médio de R\$ 450,00 para cada equipamento consertado.

9.5. Como resultado dessas estimativas, foram elaboradas planilhas para cada Unidade da Federação (UF) contemplando a estimativa das quantidades a serem contratadas para cada UF, com descrição agrupada pelo tipo do serviço e potência do equipamento. Para o NGI Noronha, foi adotado um grupo específico devido a unidade ser em uma ilha, de difícil acesso, de modo essas características podem interferir significativamente no dimensionamento da proposta comercial, por parte do licitante. Tais planilhas estão consolidadas no documento SEI 15936839 e descritas individualmente nas tabelas abaixo.

Tabela 04: Estimativa dos serviços a serem contratados

GRUPO 1 - BAHIA			

Item	Descrição do serviço	Qtde. estimada da demanda	Valor unitário (estimado)	Total
1	Manutenção preventiva em aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU	136	175,00	23.800,00
2	Manutenção corretiva em aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU, excluindo o valor dos componentes eletrônicos, tubulação, gás e outras peças de reposição	40	276,00	11.040,00
3	Pré-instalação para funcionamento de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU, excluindo o valor da tubulação e outras peças	10	325,00	3.250,00
4	Instalação de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU. No custo de instalação não está incluído o custo de fornecimento do equipamento, nem da tubulação e outras peças usadas no serviço de pré-instalação, de modo que deve ser considerado apenas o custo do serviço de instalação do equipamento	20	393,33	7.866,60
5	Desinstalação de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU	20	176,67	3.533,40
6	Manutenção preventiva em aparelho de ar-condicionado, tipo split, de 36.000 a 60.000 BTU	4	390,00	1.560,00
7	Manutenção corretiva em aparelho de ar-condicionado, tipo split, de 36.000 a 60.000 BTU, excluindo o valor dos componentes eletrônicos, tubulação, gás e outras peças de reposição	2	437,50	875,00
8	Pré-instalação para funcionamento de aparelho de ar-condicionado, tipo split, de 36.000 a 60.000 BTU, excluindo o valor da tubulação e outras peças	1	425,00	425,00
9	Instalação de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU. No custo de instalação não está incluído o custo de fornecimento do equipamento, nem da tubulação e outras peças usadas no serviço de pré-instalação, de modo que deve ser considerado apenas o custo do serviço de instalação do equipamento	1	675,00	675,00
10	Desinstalação de aparelho de ar-condicionado, tipo split, de 36.000 a 60.000 BTU	1	250,00	250,00
11	Serviço de fornecimento de peças e outros componentes de reposição, utilizados na manutenção corretiva	42	450,00	18.900,00
12	Serviço de fornecimento de tubulação e outros componentes, utilizados nos procedimentos de pré-instalação	11	200,00	2.200,00
SUBTOTAL				74.375,00

GRUPO 2 - SERGIPE				
Item	Descrição do serviço	Qtde. estimada da demanda	Valor unitário (estimado)	Total
13	Manutenção preventiva em aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU	14	161,75	2.264,50
14	Manutenção corretiva em aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU, excluindo o valor dos componentes eletrônicos, tubulação, gás e outras peças de reposição	2	230,00	460,00
15	Pré-instalação para funcionamento de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU, excluindo o valor da tubulação e outras peças	2	250,00	500,00
16	Instalação de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU. No custo de instalação não está incluído o custo de fornecimento do equipamento, nem da tubulação e outras peças usadas no serviço de pré-instalação, de modo que deve ser considerado apenas o custo do serviço de instalação do equipamento	2	400,00	800,00
17	Desinstalação de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU	2	200,00	400,00
18	Serviço de fornecimento de peças e outros componentes de reposição, utilizados na manutenção corretiva	2	450,00	900,00
19	Serviço de fornecimento de tubulação e outros componentes, utilizados nos procedimentos de pré-instalação	2	200,00	400,00
SUBTOTAL em R\$				5.724,50

GRUPO 3 - ALAGOAS				
Item	Descrição do serviço	Qtde. estimada da demanda	Valor unitário (estimado)	Total
20	Manutenção preventiva em aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU	22	200,00	4.400,00
21	Manutenção corretiva em aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU, excluindo o valor dos componentes eletrônicos, tubulação, gás e outras peças de reposição	7	286,00	2.002,00

22	Pré-instalação para funcionamento de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU, excluindo o valor da tubulação e outras peças	3	340,00	1.020,00
23	Instalação de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU. No custo de instalação não está incluído o custo de fornecimento do equipamento, nem da tubulação e outras peças usadas no serviço de pré-instalação, de modo que deve ser considerado apenas o custo do serviço de instalação do equipamento	4	426,67	1.706,68
24	Desinstalação de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU	4	300,00	1.200,00
25	Serviço de fornecimento de peças e outros componentes de reposição, utilizados na manutenção corretiva	7	450,00	3.150,00
26	Serviço de fornecimento de tubulação e outros componentes, utilizados nos procedimentos de pré-instalação	3	200,00	600,00
TOTAL em R\$				14.078,68

GRUPO 4 - PERNAMBUCO				
Item	Descrição do serviço	Qtde. estimada da demanda	Valor unitário (estimado)	Total
27	Manutenção preventiva em aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU	44	150,00	6.600,00
28	Manutenção corretiva em aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU, excluindo o valor dos componentes eletrônicos, tubulação, gás e outras peças de reposição	15	270,00	4.050,00
29	Pré-instalação para funcionamento de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU, excluindo o valor da tubulação e outras peças	4	400,00	1.600,00
30	Instalação de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU. No custo de instalação não está incluído o custo de fornecimento do equipamento, nem da tubulação e outras peças usadas no serviço de pré-instalação, de modo que deve ser considerado apenas o custo do serviço de instalação do equipamento	4	435,00	1.740,00
31	Desinstalação de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU	4	310,00	1.240,00
32	Serviço de fornecimento de peças e outros componentes de reposição, utilizados na manutenção corretiva	15	450,00	6.750,00

33	Serviço de fornecimento de tubulação e outros componentes, utilizados nos procedimentos de pré-instalação	4	200,00	800,00
SUBTOTAL em R\$				22.780,00

GRUPO 5 - FERNANDO DE NORONHA				
Item	Descrição do serviço	Qtde. estimada da demanda	Valor unitário (estimado)	Total
34	Manutenção preventiva em aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU	48	280,00	13.440,00
35	Manutenção corretiva em aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU, excluindo o valor dos componentes eletrônicos, tubulação, gás e outras peças de reposição	10	350,00	3.500,00
36	Pré-instalação para funcionamento de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU, excluindo o valor da tubulação e outras peças	4	456,66	1.826,64
37	Instalação de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU. No custo de instalação não está incluído o custo de fornecimento do equipamento, nem da tubulação e outras peças usadas no serviço de pré-instalação, de modo que deve ser considerado apenas o custo do serviço de instalação do equipamento	3	550,00	1.650,00
38	Desinstalação de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU	3	400,00	1.200,00
39	Serviço de fornecimento de peças e outros componentes de reposição, utilizados na manutenção corretiva	10	450,00	4.500,00
40	Serviço de fornecimento de tubulação e outros componentes, utilizados nos procedimentos de pré-instalação	4	200,00	800,00
SUBTOTAL em R\$				26.916,64

GRUPO 6 - PARAÍBA				
Item	Descrição do serviço	Qtde. estimada da demanda	Valor unitário (estimado)	Total

41	Manutenção preventiva em aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU	72	190,00	13.680,00
42	Manutenção corretiva em aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU, excluindo o valor dos componentes eletrônicos, tubulação, gás e outras peças de reposição	10	315,00	3.150,00
43	Pré-instalação para funcionamento de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU, excluindo o valor da tubulação e outras peças	5	290,00	1.450,00
44	Instalação de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU. No custo de instalação não está incluído o custo de fornecimento do equipamento, nem da tubulação e outras peças usadas no serviço de pré-instalação, de modo que deve ser considerado apenas o custo do serviço de instalação do equipamento	5	275,00	1.375,00
45	Desinstalação de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU	5	250,00	1.250,00
46	Manutenção preventiva em aparelho de ar-condicionado, tipo split, de 36.000 a 60.000 BTU	4	300,00	1.200,00
47	Manutenção corretiva em aparelho de ar-condicionado, tipo split, de 36.000 a 60.000 BTU, excluindo o valor dos componentes eletrônicos, tubulação, gás e outras peças de reposição	2	420,00	840,00
48	Pré-instalação para funcionamento de aparelho de ar-condicionado, tipo split, de 36.000 a 60.000 BTU, excluindo o valor da tubulação e outras peças	1	285,00	285,00
49	Instalação de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU. No custo de instalação não está incluído o custo de fornecimento do equipamento, nem da tubulação e outras peças usadas no serviço de pré-instalação, de modo que deve ser considerado apenas o custo do serviço de instalação do equipamento	1	500,00	500,00
50	Desinstalação de aparelho de ar-condicionado, tipo split, de 36.000 a 60.000 BTU	1	300,00	300,00
51	Serviço de fornecimento de peças e outros componentes de reposição, utilizados na manutenção corretiva	12	450,00	5.400,00
52	Serviço de fornecimento de tubulação e outros componentes, utilizados nos procedimentos de pré-instalação	6	200,00	1.200,00
SUBTOTAL em R\$				30.630,00

GRUPO 7 - RIO GRANDE DO NORTE			

Item	Descrição do serviço	Qtde. estimada da demanda	Valor unitário (estimado)	Total
53	Manutenção preventiva em aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU	88	150,00	13.200,00
54	Manutenção corretiva em aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU, excluindo o valor dos componentes eletrônicos, tubulação, gás e outras peças de reposição	15	265,00	3.975,00
55	Pré-instalação para funcionamento de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU, excluindo o valor da tubulação e outras peças	6	343,33	2.059,98
56	Instalação de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU. No custo de instalação não está incluído o custo de fornecimento do equipamento, nem da tubulação e outras peças usadas no serviço de pré-instalação, de modo que deve ser considerado apenas o custo do serviço de instalação do equipamento	6	480,00	2.880,00
57	Desinstalação de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU	6	325,00	1.950,00
58	Serviço de fornecimento de peças e outros componentes de reposição, utilizados na manutenção corretiva	15	450,00	6.750,00
59	Serviço de fornecimento de tubulação e outros componentes, utilizados nos procedimentos de pré-instalação	6	200,00	1.200,00
SUBTOTAL em R\$				32.014,98

GRUPO 8 - CEARÁ				
Item	Descrição do serviço	Qtde. estimada da demanda	Valor unitário (estimado)	Total
60	Manutenção preventiva em aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU	72	203,33	14.639,76
61	Manutenção corretiva em aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU, excluindo o valor dos componentes eletrônicos, tubulação, gás e outras peças de reposição	10	350,00	3.500,00
62	Pré-instalação para funcionamento de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU, excluindo o valor da tubulação e outras peças	5	250,00	1.250,00

63	Instalação de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU. No custo de instalação não está incluído o custo de fornecimento do equipamento, nem da tubulação e outras peças usadas no serviço de pré-instalação, de modo que deve ser considerado apenas o custo do serviço de instalação do equipamento	6	350,00	2.100,00
64	Desinstalação de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU	5	150,00	750,00
65	Manutenção preventiva em aparelho de ar-condicionado, tipo split, de 36.000 a 60.000 BTU	4	270,00	1.080,00
66	Manutenção corretiva em aparelho de ar-condicionado, tipo split, de 36.000 a 60.000 BTU, excluindo o valor dos componentes eletrônicos, tubulação, gás e outras peças de reposição	2	450,00	900,00
67	Pré-instalação para funcionamento de aparelho de ar-condicionado, tipo split, de 36.000 a 60.000 BTU, excluindo o valor da tubulação e outras peças	1	300,00	300,00
68	Instalação de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU. No custo de instalação não está incluído o custo de fornecimento do equipamento, nem da tubulação e outras peças usadas no serviço de pré-instalação, de modo que deve ser considerado apenas o custo do serviço de instalação do equipamento	1	550,00	550,00
69	Desinstalação de aparelho de ar-condicionado, tipo split, de 36.000 a 60.000 BTU	1	266,67	266,67
70	Serviço de fornecimento de peças e outros componentes de reposição, utilizados na manutenção corretiva	12	450,00	5.400,00
71	Serviço de fornecimento de tubulação e outros componentes, utilizados nos procedimentos de pré-instalação	6	200,00	1.200,00
SUBTOTAL em R\$				31.936,43

GRUPO 9 - PIAUÍ				
Item	Descrição do serviço	Qtde. estimada da demanda	Valor unitário (estimado)	Total
72	Manutenção preventiva em aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU	102	149,00	15.198,00
73	Manutenção corretiva em aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU, excluindo o valor dos componentes eletrônicos, tubulação, gás e outras peças de reposição	35	225,00	7.875,00

74	Pré-instalação para funcionamento de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU, excluindo o valor da tubulação e outras peças	7	250,00	1.750,00
75	Instalação de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU. No custo de instalação não está incluído o custo de fornecimento do equipamento, nem da tubulação e outras peças usadas no serviço de pré-instalação, de modo que deve ser considerado apenas o custo do serviço de instalação do equipamento	7	350,00	2.450,00
76	Desinstalação de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU	7	275,00	1.925,00
77	Serviço de fornecimento de peças e outros componentes de reposição, utilizados na manutenção corretiva	35	450,00	15.750,00
78	Serviço de fornecimento de tubulação e outros componentes, utilizados nos procedimentos de pré-instalação	7	200,00	1.400,00
SUBTOTAL em R\$				46.348,00

GRUPO 10 - MARANHÃO				
Item	Descrição do serviço	Qtde. estimada da demanda	Valor unitário (estimado)	Total
79	Manutenção preventiva em aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU	20	148,50	2.970,00
80	Manutenção corretiva em aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU, excluindo o valor dos componentes eletrônicos, tubulação, gás e outras peças de reposição	3	243,33	729,99
81	Pré-instalação para funcionamento de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU, excluindo o valor da tubulação e outras peças	2	400,00	800,00
82	Instalação de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU. No custo de instalação não está incluído o custo de fornecimento do equipamento, nem da tubulação e outras peças usadas no serviço de pré-instalação, de modo que deve ser considerado apenas o custo do serviço de instalação do equipamento	2	475,00	950,00
83	Desinstalação de aparelho de ar-condicionado, tipo split ou janela, de 7.000 a 30.000 BTU	2	350,00	700,00
84	Serviço de fornecimento de peças e outros componentes de reposição, utilizados na manutenção corretiva	3	450,00	1.350,00

85	Serviço de fornecimento de tubulação e outros componentes, utilizados nos procedimentos de pré-instalação	2	200,00	400,00
SUBTOTAL em R\$				7.899,99
TOTAL				292.704,22

9.6. O valor a ser gasto com a reposição de peças e componentes é meramente estimativo, pois são itens que podem ou não ser substituídos ao longo do período de contratação.

9.7. Durante a elaboração das propostas comerciais, os licitantes não deverão alterar as quantidades e os valores referentes aos itens de serviço de fornecimento de peças e outros componentes de reposição, utilizados na manutenção corretiva, bem como o serviço de fornecimento de tubulação e outros componentes, visto que são itens estimados e que serão cobrados posteriormente, mediante a apresentação de orçamento prévio, o qual ficará sujeito à análise e autorização por parte de um representante do ICMBio. Tais itens estão identificados nas tabelas acima sob os números 11,12, 18, 19, 25, 26, 32, 33, 39, 40, 51, 52, 58, 59, 70, 71, 77, 78, 84 e 85.

10. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 292.704,22

10.1. A partir do mapa comparativo (SEI 15936767) e da definição do custo unitário estimado para cada serviço e localidade (SEI 15936839), foi gerada outra planilha (SEI 15936839), contemplando o custo estimado dos serviços, agrupado por localidade. A partir dessa planilha, foi calculado o custo estimado da contratação, que **totalizou o montante de R\$ 292.704,22 (duzentos e noventa e dois mil setecentos e quatro reais e vinte e dois centavos)**, conforme consta na tabela abaixo:

Tabela 5: Custo estimado dos serviços de manutenção de ar-condicionado, agrupado por UF

Grupo	Localidade/UF	Capacidade do equipamento	Quantidade de equipamentos	Custo anual estimado (em R\$), por localidade
1	BAHIA	7.000 a 30.000 BTU	68	74.375,00
		36.000 a 60.000 BTU	2	
2	SERGIPE	7.000 a 30.000 BTU	7	5.724,50
3	ALAGOAS	7.000 a 30.000 BTU	11	14.078,68
4	PERNAMBUCO	7.000 a 30.000 BTU	22	22.780,00
5	FERNANDO DE NORONHA	7.000 a 30.000 BTU	24	26.916,64
6	PARAÍBA	7.000 a 30.000 BTU	37	30.630,00
		36.000 a 60.000 BTU	2	

7	RIO GRANDE DO NORTE	7.000 a 30.000 BTU	44	32.014,98
8	CEARÁ	7.000 a 30.000 BTU	36	31.936,43
		36.000 a 60.000 BTU	2	
9	PIAUÍ	7.000 a 30.000 BTU	51	46.348,00
10	MARANHÃO	7.000 a 30.000 BTU	10	7.899,99
TOTAL (em R\$)				292.704,22

11. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

11.1. O artigo 23 da Lei 14133/2021 estabelece que ao estimar o valor e as quantidades a serem contratadas, a Administração Pública deve observar a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto.

11.2. Nesse sentido, recomenda-se que o objeto da contratação seja dividido em itens (por cada tipo de serviço e faixa de potência dos equipamentos) e agrupado por Unidade da Federação (UF).

11.3. Anteriormente, durante a elaboração deste Estudo, havia uma proposta de agrupar os itens por Unidade de Conservação (UC) ou Núcleo de Gestão Integrada (NGI), conforme fosse o caso. No entanto, considerando a quantidade de unidades descentralizadas vinculadas à GR-2, tal proposta se mostrou inviável diante da quantidade de grupos (mais de 50) a serem licitados, o que geraria uma quantidade significativa de contratos (com serviços continuados) a serem fiscalizados e gerenciados. Uma alternativa para minimizar esse problema, seria não contemplar as unidades descentralizadas que dispõem de poucos equipamentos (abaixo de 03 unidades), visto que a baixa amplitude da demanda não justificaria o custo administrativo para gerenciamento de um contrato específico para uma determinada unidade (UC/NGI). No entanto, esse recorte não iria diminuir significativamente a quantidade de grupos.

11.4. Diante do exposto, optou-se por agrupar os itens por Estado/UF (Unidade da Federação), com o objetivo de facilitar a fiscalização e gestão contratual, além de propiciar ganho de escala. Quanto ao grupo referente a Fernando de Noronha, optou-se por um grupo específico para essa localidade, devido às características remotas da ilha e suas dificuldades logísticas, com apenas duas modalidades de transporte (marítima e aéreo).

12. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

12.1 Foi realizado levantamento de outras contratações correlatas no âmbito do ICMBio e de outros órgãos da Administração Pública, conforme demonstrado nas duas tabelas abaixo:

Tabela 6: Dados de contratações similares realizadas no ICMBio

Unidades atendidas	Unidade contratante	Número do processo	Modalidade	Ano
FLONA da Restinga de Cabedelo, DIAG-2 e GR-2	DIAG-2	02124.000604/2020-37	Dispensa	2020

FLONA da Restinga de Cabedelo, UAAF, CR6, CEMAVE e CPB	UAAF Cabedelo	02150.000528/2018-28	Dispensa	2018
Centro Nacional de Pesquisa, Conservação de Mamíferos Aquáticos – CMA/PE	UAAF Cabedelo	02150.000368/2011-41	Pregão Eletrônico	2012

Tabela 7: Dados de contratações similares feitas pela Administração Pública Federal, obtidos a partir de pesquisas no "Pesquisa de Preços"

Identificação do órgão	Nome do órgão	Número do processo	UASG	Licitação
A	IFBA	23327.254232.2022-12	158129	Pregão 04/2022
B	IFTO	23235.012382/2022-80	158131	Pregão 41/2022
C	UFCEG	23096.038906/2023-85	150154	Pregão 03/2023
D	Fundação Universidade Federal de Sergipe	23113.048591/2022-22	154050	Pregão 029/2023
E	Exército Brasileiro - Comissão Regional de Obras/7	64329.001833/2023-72	160201	Pregão 12/2023
F	Exército Brasileiro - 24º Batalhão de Infantaria de Selva, Maranhão	64076.002549/2023-32	160105	Pregão 12/2023

13. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

13.1. A contratação ora pretendida foi elaborada a partir das informações obtidas por meio do processo 02124.000093/2023-04 (SEI 9957048), que resultou no Plano Anual de Contratações da UASG 443034, divulgado no Portal Nacional de Compras Governamentais: <https://pncp.gov.br/app/pca/08829974000194/2023/2>. Sendo assim, resta demonstrado o alinhamento da contratação com o planejamento institucional.

14. Benefícios a serem alcançados com a contratação

14.1. Dentre os benefícios a serem alcançados com a contratação, podemos destacar o seguinte:

a) conforto térmico e bem-estar aos servidores e funcionários terceirizados que trabalham nas unidades de conservação vinculadas à Gerência Regional 2 - Nordeste, bem como aos visitantes dessas unidades, quando se tratar de climatização em salas de uso geral, como auditórios, centros de visitantes, dentre outras;

- b) melhoria da qualidade do ar no ambiente de trabalho, em decorrência da eliminação de fatores de insalubridade, inclusive daqueles que causam doenças respiratórias;
- c) melhoria no desempenho dos equipamentos, com impactos positivos na redução do consumo de energia elétrica;
- d) ganho de escala no custo de manutenção dos equipamentos, visto que atualmente tais serviços são contratados por meio de cartão corporativo;

15. Providências a serem Adotadas

15.1. Visando instruir o procedimento licitatório e alcançar os resultados pretendidos, serão adotadas previamente as seguintes providências:

- a) Validação deste Estudo e assinatura por parte dos membros integrantes da Comissão de Planejamento da Licitação;
- b) Elaboração de documento visando solicitar autorização da autoridade competente;
- c) Provimento dos recursos orçamentários necessários à contratação;
- d) Elaboração de Termo de Referência;
- e) Encaminhamento do processo para autorização, por parte da autoridade superior competente.

16. Possíveis Impactos Ambientais

16.1. O princípio do desenvolvimento nacional sustentável está previsto na nova Lei de Licitações (14.133/2021), em seus artigos 5º e 11:

"Art. 5º Na aplicação desta Lei, serão observados os princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da eficiência, do interesse público, da probidade administrativa, da igualdade, do planejamento, da transparência, da eficácia, da segregação de funções, da motivação, da vinculação ao edital, do julgamento objetivo, da segurança jurídica, da razoabilidade, da competitividade, da proporcionalidade, da celeridade, da economicidade e **do desenvolvimento nacional sustentável**, assim como as disposições do Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro).

Art. 11. O processo licitatório tem por objetivos:

I - ..

IV - incentivar a inovação e o desenvolvimento nacional sustentável."

16.2. A Administração Pública deve seguir diretrizes previstas no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (5ª edição, link https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/guias/gncs_082022.pdf), de agosto de 2022, da Advocacia Geral da União.

16.3. Em observância aos dispositivos legais acima mencionados, a contratação deverá buscar a racionalização do consumo de energia elétrica, de água tratada e de tintas e solventes na execução dos serviços abrangidos no Objeto deste Estudo. Sugere-se ainda, a utilização de insumos menos poluentes na limpeza dos equipamentos e materiais, evitando a destinação ambiental inadequada de restos e resíduos destes produtos.

16.4. Nesse sentido, o instrumento convocatório deverá estabelecer que a contratada adote as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços:

- a) aplicar medidas para evitar o desperdício de água tratada;
- b) realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, nos primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
- c) orientar seus empregados quanto ao cumprimento da coleta seletiva e do Programa de Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos, em especial aos recipientes adequados para coleta seletiva, disponibilizados nas dependências da Administração, de acordo com a Lei nº 12.305/10 e Decreto nº 5.940/06;

d) Dar preferência a embalagens reutilizáveis ou biodegradáveis;

e) priorizar a aquisição de produtos reciclados e recicláveis, utilizando produtos de origem sustentável, originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento.

16.5. A Contratada deverá contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no cumprimento de diretrizes e critérios de sustentabilidade ambiental, de acordo com o art. 225 da Constituição Federal/88, e em conformidade com os artigos 5º e 11 da Lei nº 14.133/2021.

16.6. Aplicar as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT NBR, referente ao uso de materiais atóxicos, biodegradáveis e recicláveis.

16.7. Visar economia na utilização de máquinas, equipamentos e ferramentas contribuindo para a redução do consumo de energia, bem como na utilização de tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental, em conformidade com a Lei de Eficiência Energética nº 10.295/01 e o decreto nº 10.779/2021, que estabelece medidas para a redução do consumo de energia elétrica no âmbito da administração pública federal.

16.8. Utilizar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA, e prever a destinação ambiental adequada de pilhas e baterias usadas inservíveis, pois seus resíduos são utilizados para fabricação de vidros, tintas, cerâmicas, e segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30/06/99. Nesse sentido, a contratada deverá seguir a legislação sanitária em vigor, respondendo, com exclusividade, por todas e quaisquer multas ou interpeleções das autoridades competentes.

16.9. Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança necessários à execução dos serviços e realizar programas internos de treinamento de seus empregados, nos primeiros meses de execução contratual, para as práticas de sustentabilidade, observadas as normas ambientais vigentes.

16.10. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente descritos acima, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

16.11. Providências a serem tomadas:

16.11.1. Na execução dos serviços, a contratada deverá obedecer às disposições da Resolução CONAMA nº 340, de 25/09/2003 e da Instrução Normativa Ibama, nº 5, de 14 de fevereiro de 2018, nos procedimentos de recolhimento, acondicionamento, armazenamento e transporte das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio – SDOs abrangidas pelo Protocolo de Montreal (notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano), obedecendo às seguintes diretrizes:

a) não é permitida a liberação intencional de substância controlada na atmosfera durante as atividades que envolvam sua comercialização, envase, recolhimento, regeneração, reciclagem, destinação final ou uso, assim como durante a instalação, manutenção, reparo e funcionamento de equipamentos ou sistemas que utilizem essas substâncias;

b) durante os processos de retirada de substâncias controladas de equipamentos ou sistemas, é obrigatório que as substâncias controladas sejam recolhidas apropriadamente e destinadas aos centros de regeneração e/ou de incineração;

c) É obrigatória a retirada de todo residual de substâncias controladas de suas embalagens antes de sua destinação final ou disposição final;

d) As substâncias a que se refere este artigo devem ser acondicionadas adequadamente em recipientes que atendam a norma aplicável;

e) é vedado o uso de cilindros pressurizados descartáveis que não estejam em conformidade com as especificações da citada Resolução, bem como de quaisquer outros vasilhames utilizados indevidamente como recipientes, para o acondicionamento, armazenamento, transporte e recolhimento das SDOs CFC-12, CFC-114, CFC-115, R-502 e dos Halons H-1211, H1301 e H-2402;

f) 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, conforme diretrizes específicas do artigo 2º e parágrafos da citada Resolução;

g) a SDO recolhida deve ser reciclada in loco, mediante a utilização de equipamento projetado para tal fim que possua dispositivo de controle automático antitransbordamento, ou acondicionada em recipientes adequados e enviada a unidades de reciclagem ou centros de incineração, licenciados pelo órgão ambiental competente.

g.1) 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.

g.2) É obrigatória a retirada de todo residual de substâncias controladas de suas embalagens antes de sua destinação final ou disposição final.”

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](#).

JOSEILSON DE ASSIS COSTA

Analista Administrativo e Membro da Comissão de Contratação

NELMA TOLEDO MENDONCA

Técnica Administrativa

MARCO ANTONIO DE FREITAS

Analista Ambiental

PAULO ROBERTO FERNANDES DE MEDEIROS

Servidor Comissionado

PAULO ADRIANO DIAS

Analista Ambiental

JENNY GOMES DE CARVALHO

Analista Ambiental

GETULIO LUIS DE FREITAS

Analista Ambiental

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

17.1. O resultado obtido durante o levantamento de mercado demonstra que se trata um serviço comum e disponível num mercado próprio, composto por fornecedores cujos serviços são comparáveis entre si. Diante do exposto neste Estudo Técnico Preliminar, a equipe de planejamento declara viável a contratação em questão.