

Estudo Técnico Preliminar 221/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 01342.002177/2024-18

2. Descrição da necessidade

2.1 Aquisição de Gelo seco, Nitrogênio líquido e Gases especiais e industrial de uso laboratorial, a aquisição destina-se a atender às necessidades da CNEN/IPEN. Os produtos serão utilizados nas pesquisas, no desenvolvimento tecnológico da área nuclear e, principalmente, atendendo ao princípio da continuidade do serviço público, na operação industrial de diversos sistemas e laboratórios que operam ininterruptamente, subsidiando na produção dos Radiofármacos e na prestação de serviços, estas que estão alinhadas com a missão e a visão da Instituição.

2.2 **Lote - 1:** Aquisição de Gelo Seco para atender às necessidades da CNEN-IPEN/SP, com fornecimento semanal e parcelado através de execução indireta por empresa especializada, pelo período de 12 (doze) meses.

2.3 **Lote - 2:** Aquisição de nitrogênio líquido, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas, inclusive as encaminhadas pelos órgãos e entidades participantes (quando for o caso), estabelecidas neste instrumento com Tanque estacionário Fornecimento e instalação em regime de comodato; Capacidade máxima: 6.000 m³.

2.4 **Lote - 3:** Fornecimento de Gases Especiais e Industriais de uso laboratorial, com locação de cilindros, acompanhados de garantia e assistência técnica, conforme especificações e quantidades estabelecidas.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SEGAP	PEDRO MARCELINO SANTANA DA SILVEIRA

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 - Modalidade da Contratação:

4.1.2 - Será adotado **Pregão eletrônico**.

4.2 - Critério de julgamento:

4.2.1 - Grupos: Sim;

4.2.2 - Critério de julgamento: Maior desconto por lote.

4.2.3 - entrega será conforme solicitação do requisitante ou conforme entrega específica do produto .

4.3. Sustentabilidade:

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

a) A Contratada deverá sempre que possível apresentar os conteúdos e resultados produzidos (relatórios, apresentações, etc.) de forma eletrônica, e assim evitar a impressão de documentos, atendendo ao Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 que dispõe sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

b) Ainda considerando o impacto ambiental da execução das atividades, o planejamento e metodologia das auditorias/atividades e preparação das programações, a Contratada deverá aplicar as melhores técnicas e fazer o uso racional dos recursos, já que estes têm impacto direto em consumo de energia, além de eventualmente na produção de lixo

4.3.1.2. A CONTRATADA tem a liberdade e a responsabilidade de utilizar sua experiência e conhecimento técnico especializado para propor outros métodos, técnicas e tecnologias que busquem aumentar a eficiência e sustentabilidade dos serviços, desde que proporcionem os resultados esperados por esta contratação, não contrariem a legislação e sejam aplicáveis à realidade das unidades do IPEN, condições que serão avaliadas pela fiscalização do contrato.

4.3.1.3. A fim de reduzir o impacto ambiental, deverão ser adotadas as seguintes práticas de sustentabilidade, através da otimização de recursos, redução de desperdícios e menor poluição, tais como:

- a) Racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxicas poluentes;
- b) Substituição de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
- c) Racionalização/economia no consumo de energia (especialmente elétrica) e água;
- d) Treinamento/capacitação periódicos dos empregados sobre boas práticas de redução de desperdícios/poluição;
- e) Reciclagem/destinação adequada dos resíduos gerados nas atividades de limpeza, asseio e conservação;
- f) Utilização de lavagem com água de reúso ou outras fontes, sempre que possível (águas de chuva, poços cuja água seja certificada de não contaminação por metais pesados ou agentes bacteriológicos, minas e outros);
- g) Desenvolver ou adotar manuais de procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores, tais como pilhas e baterias dispostas para descarte que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos, aos estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para repasse aos fabricantes ou importadores;
- h) O descarte dos resíduos deverá observar a legislação federal, estadual e municipal especialmente quanto à obrigatoriedade de cadastro específico junto aos órgãos competentes;
- i) Em atendimento ao disposto no art. 6º, da Instrução Normativa MPOG nº 01, de 19/01/2010, a CONTRATADA deverá adotar as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, quando couber:

I - Use produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

II - Adote medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto SP nº 48.138, de 08/10/2003;

III - Observe as limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e Resolução CONAMA nº 436, de 22/12/2011, e promover periodicamente a formação e capacitação dos recursos humanos envolvidos na cadeia de atividades, sobre os processos de logística reversa com destinação ambiental adequada de seus produtos, conforme Resolução CONAMA nº 401/2008. legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

IV - Forneça aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;

V - Respeite as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

4.4. Auditoria:

4.4.1. O CONTRATANTE pode realizar auditorias sem de aviso prévio, para esta finalidade a CONTRATADA deve receber representantes do IPEN/CNEN para verificação de conformidades do material fornecido e de verificação de Boas Práticas de Fabricação. As auditorias serão realizadas com base nos riscos do material à qualidade do produto do IPEN/CNEN.

4.5. Subcontratação:

4.5.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

4.6. Alteração Subjetiva:

4.6.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado; e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

4.7. Garantia de Execução:

4.7.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução, uma vez que o pagamento é efetuado em até 30 dias após recebimento definitivo do produto, o que garante à Administração evitar qualquer inadimplemento na prestação de serviço

5. Levantamento de Mercado

5.1 - Os objetos da presente licitação na modalidade **Pregão eletrônico** são classificados como objetos comuns, conforme consta na Lei 14.133/2021 tendo em vista que os padrões de qualidade e desempenho estabelecidos neste ato convocatório podem ser aferidos no mercado.

5.2 Foram consultadas através do banco de Preço e empresas que poderiam fornecer:

Lote - 1							
						MÉDIA	
ITEM	CATMAT	ALMOX	U.R.	QTE. MINIMA	DESCRIÇÃO	Valor Unit.	Valor Total
001	407776	005028	KG	20.000	GELO SECO (CO2) COMPOSIÇÃO QUÍMICA: CO2 SOLIDIFICADO POR RESFRIAMENTO FORMA FÍSICA: EM BASTÕES, BRANCO OPACO, DENSIDADE 1,552 A 21,1 GRAUS DE PUREZA MÍNIMA 99 PER, PESO MOLECULAR: 44,01 G/MOL, PONTO SUBLIMACAO: -79 GRAUS CELSIUS	R\$ 8,21	R\$ 164.240,00

LOTE - 2						MÉDIA	
ITEM	CATMAT	ALMOX.	U.R	QTE. MINIMA	DESCRIÇÃO	Valor Unit.	Valor Total
					Nitrogênio Líquido • Aspecto Físico: incolor, inodoro, altamente refrigerado; • Formula Química: N2 • Massa Molecular: 28,96 g/mol; • Grau de pureza: teor mínimo 99, 5% V/V		

2	376255	003713	M³	100.000	- Característica adicional: uso industrial; - Número de Referência Química: CAS 7727-37-9. Tanque estacionário - Fornecimento e instalação com telemetria em regime de comodato; - Capacidade máxima: 6.000 m³.	R\$ 6,57	R\$ 657.250,00
						TOTAL	R\$ 657.250,00

LOTE -3						
ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	UM	QTDE/ANUAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	ACETILENO 2.8	456087	KG	30	R\$ 187,79	R\$ 5.633,70
2	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	12	R\$ 56,33	R\$ 676,01
3	ACETILENO COMUM	366212	KG	60	R\$ 121,12	R\$7.267,40
4	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	60	R\$ 51,93	R\$ 3.116,04
5	ARGONIO 5.0	391508	M³	1896	R\$ 93,41	R\$ 177.105,36
6	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	720	R\$ 56,33	R\$ 40.560,48
7	AR SINTÉTICO 5.0	377322	M³	2530	R\$ 120,27	R\$ 304291,53
8	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	1215	R\$ 56,33	R\$ 68.445,81
9	ARGONIO COMUM	372033	M³	288	R\$ 41,50	R\$ 11.951,04
10	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	36	R\$ 51,93	R\$ 1.869,62
11	DIOXIDO DE CARBONO 2.8	397008	KG	1200	R\$ 30,48	R\$ 36.579,00
12	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	420	R\$ 51,93	R\$ 21812,28
13	HEXAFLUORETO DE ENXOFRE 3.0	366199	M³	260	R\$ 426,14	R\$ 110.795,75
14	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	16	R\$ 56,33	R\$ 901,34
15	HÉLIO 5.0	374983	M³	630	R\$ 545,80	R\$ 343.856,10
16	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	344	R\$ 56,33	R\$ 19.378,90
17	HIDROGENIO 5.0 - UP	381871	M³	320	R\$ 87,15	R\$ 27.886,93
18	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	168	R\$ 57,92	R\$ 9.730,14
19	MISTURA GASOSA P-10	257806	M³	132	R\$ 171,71	R\$ 22.665,39
20	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	84	R\$ 56,33	R\$ 4.732,06
21	NITROGENIO 5.0	366180	M³	1500	R\$ 76,74	R\$ 105.366,50
22	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	1080	R\$ 57,92	R\$ 62.550,90
23	NITROGENIO COMUM	372155	M³	660	R\$ 40,98	R\$ 27.046,80
24	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	288	R\$ 51,93	R\$ 14.956,99

25	OXIGENIO 4.0 - UP 99,99%	366173	M³	120	R\$ 75,77	R\$ 9.092,00
26	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	84	R\$ 56,33	R\$ 4.732,06
27	OXIGENIO COMUM	369771	M³	180	R\$ 46,50	R\$ 8.370,00
28	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	84	R\$ 51,93	R\$ 4.362,46
29	OXIGENIO MEDICINAL	412488	M³	300	R\$ 39,58	R\$ 11.873,25
30	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	144	R\$ 51,93	R\$ 7.478,50
31	GAS METANO 4.0 PUREZA MINIMA DE 99,99000%	396883	M³	26	R\$ 585,42	R\$ 15.221,01
32	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	12	R\$ 66,33	R\$ 796,01
33	GAS AMONIA 2.5 PUREZA MINIMA 99,5000%	407164	KG	100	R\$ 78,13	R\$ 7.812,60
34	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	12	R\$ 54,00	R\$ 648,00
					TOTAL	R\$ 2.321.051,95

6. Descrição da solução como um todo

6.1 A solução proposta envolve a Aquisição de Gelo seco, Nitrogênio líquido e Gases especiais e industrial de uso laboratorial, para atender as demandas rotineiras do IPEN - Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (UASG 113202); Os produtos serão utilizados nas pesquisas, no desenvolvimento tecnológico da área nuclear e, principalmente, atendendo ao princípio da continuidade do serviço público, na operação industrial de diversos sistemas e laboratórios que operam ininterruptamente, subsidiando na produção dos Radiofármacos e na prestação de serviços, estas que estão alinhadas com a missão e a visão da Instituição.

6.1.1 Os itens a serem adquiridos estão dentro da padronização seguida pelo órgão, conforme especificações técnicas e requisitos de desempenho constantes do CATMAT – Catálogo Unificado de Materiais do SIASG – Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais

6.1.2. O contrato terá vigência pelo período de 12 (dode) meses, contados da data de assinatura do contrato, prorrogável por até 60 (meses) meses, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

6.1.3. A contratada deverá entregar os materiais no endereço descrito no subitem 6.2.

Local e horário de entrega do materiais :

6.2. Os materiais serão entregues no seguinte endereço e horário:

Serviço de Gerência de Almoxarifado e Patrimônio do IPEN/CNEN - SEGAP

CNPJ: 00.402.552/0005-50

Travessa: avenida professor Lineu prestes, 2242 – Bairro Butantã – São Paulo/ SP – CEP 05508-000

Segunda a sexta-feira, das 8h às 11h e 13h às 16h.

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

6.3.1. **Lote 1 GELO SECO** - : Será montado um cronograma de remessa baseado na planilha de consumos do IPEN, somente para termos uma vaga noção de quantidade de remessas e de gelo seco utilizados SEMANALMENTE nos anos anteriores. No entanto, devido o gelo seco ser um item de alta taxa de sublimação, as solicitações de entrega serão de acordo com as demandas da contratante. Com tudo, as datas das remessas estabelecidas no cronograma e as quantidades podem ser alteradas pelo contratante caso necessário. Garantindo que as aquisições possam ser divididas, quando solicitado, não só ao que se refere as quantidades, mas também ao número de entregas. Permitindo a administração central escolher o melhor momento de efetivar as contratações de acordo com as disponibilidades financeiras do momento.

6.3.2. Prazo de entrega: Como o gelo seco não é um item estocável, o prazo de entrega no Almoxarifado, é de até 02 (dois dias) corridos, contados a partir do recebimento do pedido/Nota de Empenho ou da assinatura do instrumento de contrato.

6.3.3. Exigências técnicas do gelo seco: Deve apresentar-se em perfeitas condições, com forma física em (bastões, escamas ou pó).

6.3.4. Exigências técnicas da empresa contratada:

- Possuir registros legais e requisitos necessários para o exercício da atividade de fabricação, revenda e ou distribuição de gelo seco, com autorização de órgãos competentes;
- Atender as demais Legislações pertinentes; Conhecer e seguir a Ficha de Informações de Segurança de produto Químico-FISPQ da ABNT; Realizar o transporte terrestre do gelo seco, respeitando as normas e resoluções da Agencia Nacional de Transporte Terrestre-ANTT;
- Adotar critérios de sustentabilidade e boas práticas de fabricação;
- Ter padrões de qualidade exigidos pelos órgãos competentes;
- Adotar critérios para possível execução de logística reversa;
- Garantir e disponibilizar os materiais necessários nas quantidades e qualidades requeridas, promovendo sua substituição quando necessário, durante todo o prazo da garantia (todos relacionados no termo de referencia) e cumprir com as entregas das solicitações sob demanda.

6.3.5. A solução proposta envolve a aquisição de Gelo Seco, para atender as demandas do IPEN - Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares.

LOTE - 1 COMPOSTO QUIMICO PADRÃO COMUM PESQUISA/OUTROS AFINS				
ITEM	CATMAT	U.R.	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
001	407776	KG	20.000	GELO SECO (CO2) COMPOSIÇÃO QUÍMICA: CO2 SOLIDIFICADO POR RESFRIAMENTO FORMA FÍSICA: EM BASTÕES, BRANCO OPACO, DENSIDADE 1,552 A 21,1 GRAUS DE PUREZA MÍNIMA 99 PER, PESO MOLECULAR: 44,01 G/MOL, PONTO SUBLIMACAO: -79 GRAUS CELSIUS

6.3.6. No mais, a empresa vencedora se qualificará mediante procedimento licitatório com o menor formalismo e cujo tempo necessária para processamento seja o menor possível, sob pena de prejudicar sobremaneira o interesse público primário ora tutelado.

6.3.7. Todos os demais elementos necessários ao atendimento à demanda da Administração estarão dispostos no Termo de Referência, entre eles as obrigações e responsabilidades da contratada e demais especificidades do objeto.

6.4 Lote 2 - Nitrogênio Líquido - Cronograma de entrega:

6.4.1 - A solução proposta envolve a aquisição de Nitrogênio Líquido, para atender as demandas do IPEN - Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (UASG 113202) que será utilizado na pesquisa e desenvolvimento tecnológico e na operação industrial de diversos sistemas e laboratórios, os quais operam ininterruptamente e necessitem do produto.

LOTE - 2				
ITEM	CATMAT	U.R.	QANTIDADE	DESCRIÇÃO

1	0376255	M ³	100.000	Nitrogênio Líquido • Aspecto Físico: incolor, inodoro, altamente refrigerado; • Fórmula Química: N₂ • Massa Molecular: 28,96 g/mol; • Grau de pureza: teor mínimo 99, 5% V/V • Característica adicional: uso industrial; • Número de Referência Química: CAS 7727-37-9. Tanque estacionário • Fornecimento e instalação com telemetria em regime de comodato; • Capacidade máxima: 6.000 m³.
---	---------	----------------	---------	--

6.4.2. No mais, a empresa vencedora se qualificará mediante procedimento licitatório com o menor formalismo e cujo tempo necessária para processamento seja o menor possível, sob pena de prejudicar sobremaneira o interesse público primário ora tutelado.

6.4.3. Todos os demais elementos necessários ao atendimento à demanda da Administração estarão dispostos no Termo de Referência, entre eles as obrigações e responsabilidades da contratada e demais especificidades do objeto.

6.4.4 O tanque estacionário de 6.000 m³ deverá ser instalado em até 5 (cinco) dias após assinatura do contrato na SEGAP. Caso a licitante vencedora do certame necessitar de prazo maior, deverá informar na proposta comercial, bem como fornecer um tanque móvel para atender às necessidades da CNEN-IPEN;

6.4.5 O tanque deve possuir sistema de monitoramento (telemetria) para acompanhamento remoto do níveis, visando o reabastecimento em tempo hábil, evitando a falta do produto para áreas.

6.4.5. O prazo de entrega deverá ser respeitado devido as atividades de produção de radiofármacos para tratamento e diagnósticos de câncer, assim como para outras atividades correlatas a medicina nuclear, ensino e pesquisa, não sendo viável a Instituição prazo maior que o preceituado, de modo a não colapsar o mercado nacional com a falta de medicamentos produzidos pela CNEN-IPEN;

6.4.6. O prazo para desinstalação/desmobilização será realizado de forma casada e negociada, em que a CNEN-IPEN contatará a empresa que forneceu e a que venha a prestar, de modo a não comprometer as atividades e utilizar a quantidade existente de gás armazenado no tanque pago.

6.5 - LOTE 3 Gases especiais e Industriais

6.5.1 A solução proposta envolve a aquisição de gases especiais e industriais com locação de cilindros dos objetos relacionados abaixo, para atender às necessidades da CNEN/IPEN. Os produtos serão utilizados nas pesquisas, no desenvolvimento tecnológico da área nuclear e, principalmente, atendendo ao princípio da continuidade do serviço público, na operação industrial de diversos sistemas e laboratórios que operam ininterruptamente, subsidiando na produção dos Radiofármacos e na prestação de serviços.

6.5.2. - Os itens a serem adquiridos estão dentro da padronização seguida pelo órgão, conforme especificações técnicas e requisitos de desempenho constantes do CATMAT – Catálogo Unificado de Materiais do SIASG – Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais:

LOTE -3			
ITEM	CATMAT	UM	DESCRIÇÃO
1	456087	KG	ACETILENO 2.8
2	16128	SV	LOCAÇÃO CILINDRO
3	366212	KG	ACETILENO COMUM
4	16128	SV	LOCAÇÃO CILINDRO
5	391508	M ³	ARGONIO 5.0

6	16128	SV	LOCAÇÃO CILINDRO
7	377322	M³	AR SINTÉTICO 5.0
8	16128	SV	LOCAÇÃO CILINDRO
9	372033	M³	ARGONIO COMUM
10	16128	SV	LOCAÇÃO CILINDRO
11	397008	KG	DIOXIDO DE CARBONO 2.8
12	16128	SV	LOCAÇÃO CILINDRO
13	366199	M³	HEXAFLUORETO DE ENXOFRE 3.0
14	16128	SV	LOCAÇÃO CILINDRO
15	374983	M³	HÉLIO 5.0
16	16128	SV	LOCAÇÃO CILINDRO
17	381871	M³	HIDROGENIO 5.0 - UP
18	16128	SV	LOCAÇÃO CILINDRO
19	257806	M³	MISTURA GASOSA P-10
20	16128	SV	LOCAÇÃO CILINDRO
21	366180	M³	NITROGENIO 5.0
22	16128	SV	LOCAÇÃO CILINDRO
23	372155	M³	NITROGENIO COMUM
24	16128	SV	LOCAÇÃO CILINDRO
25	366173	M³	OXIGENIO 4.0 - UP 99,99%
26	16128	SV	LOCAÇÃO CILINDRO
27	369771	M³	OXIGENIO COMUM
28	16128	SV	LOCAÇÃO CILINDRO
29	412488	M³	OXIGENIO MEDICINAL
30	16128	SV	LOCAÇÃO CILINDRO
31	396883	M³	GAS METANO 4.0
32	16128	SV	LOCAÇÃO CILINDRO
33	407164	KG	GAS AMONIA 2.5
34	16128	SV	LOCAÇÃO CILINDRO

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. O levantamento da demanda de Gelo Seco e quantidades, para devida aquisição, foi baseado:

- No histórico de consumo dos últimos 2 (dois) anos do IPEN;
- Verificado o histórico da última aquisição de Gelo Seco (data da compra, quantidade comprada e por quanto tempo o insumo supriu a demanda adquirida);
- Considerada a taxa de aumento anual do consumo, explicado pelo crescimento das rotinas laboratoriais;
- Analisada a planilha controle de entrada e saída de insumos no estoque do Almoxarifado;
- Levantado o surgimento ou não de um aumento na demanda, através da realização de uma reunião do Grupo de Trabalho da Qualidade com os representantes de cada setor

7.2. O fornecimento será efetuado de acordo com as necessidades da CNEN/IPEN, mediante sua solicitação formal, via e-mail ou telefone, exclusivamente pela SEGAP - Serviço de Gestão de Almoxarifado e Patrimônio, com ENTREGAS SEMANAIS, conforme descrito abaixo:

7.3. As quantidades foram estimadas com base no consumo anual dos itens do estoque do almoxarifado da SEGAP no período de 12 (doze) meses.

Lote - 1 GELO SECO		
Programação de Entrega Semanal	Quantidade Mínima Estimada /Pedido	Quantidade Pedidos Estimado Exercício
Segunda-feira de 8h as 10h	250Kg - CECRF 50kg CETER	52 PEDIDOS

Nº DE ENTREGAS	DATA	QUANTIDADE	VALOR	VALOR TOTAL	VALOR ACUMULADO ANO
					R\$ 164.240,00
1	11/12/2024	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 161.777,00
2	18/12/2024	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 159.314,00
3	25/12/2024	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 156.851,00
4	01/01/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 154.388,00
5	08/01/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 151.925,00
6	15/01/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 149.462,00
7	22/01/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 146.999,00
8	29/01/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 144.536,00
9	05/02/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 142.073,00
10	12/02/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 139.610,00
11	19/02/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 137.147,00
12	26/02/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 134.684,00
13	05/03/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 132.221,00
14	12/03/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 129.758,00
15	19/03/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 127.295,00
16	26/03/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 124.832,00
17	02/04/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 122.369,00
18	09/04/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 119.906,00
19	16/04/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 117.443,00
20	23/04/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 114.980,00
21	30/04/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 112.517,00
22	07/05/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 110.054,00
23	14/05/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 107.591,00
24	21/05/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 105.128,00
25	28/05/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 102.665,00
26	04/06/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 100.202,00
27	11/06/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 97.739,00
28	18/06/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 95.276,00
29	25/06/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 92.813,00
30	02/07/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 90.350,00
31	09/07/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 87.887,00
32	16/07/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 85.424,00

33	23/07/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 82.961,00
34	30/07/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 80.498,00
35	06/08/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 78.035,00
36	13/08/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 75.572,00
37	20/08/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 73.109,00
38	27/08/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 70.646,00
39	03/09/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 68.183,00
40	10/09/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 65.720,00
41	17/09/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 63.257,00
42	24/09/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 60.794,00
43	01/10/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 58.331,00
44	08/10/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 55.868,00
45	15/10/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 53.405,00
46	22/10/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 50.942,00
47	29/10/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 48.479,00
48	05/11/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 46.016,00
49	12/11/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 43.553,00
50	19/11/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 41.090,00
51	26/11/2025	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 38.627,00
52	02/01/2026	300	R\$ 8,21	R\$ 2.463,00	R\$ 36.164,00

7.4. Lote - 2 As quantidades foram estimadas com base no Tanque estacionário, localizado nas dependências do SEGAP, com capacidade máxima de 6.000 m³ para o período de 12 (doze) meses

LOTE - 2 NITROGENIO LIQUIDO				
ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	UM	QTDE/ ANUAL
1	NITROGENIO LÍQUIDO, 99,5 PER ASPECTO FISICO: INCOLOR, INODORO, ALTAMENTE REFRIGERADO FORMULA QUIMICA: N2 MASSA MOLECULAR: 28,96 G /MOL GRAU DE PUREZA: TEOR MINIMO 99, 5 PER V/V CARACTERISTICA ADICIONAL: USO INDUSTRIAL NUMERO DE REFERENCIA QUIMICA: CAS 7727-37-9 COM TANQUE ESTACIONÁRIO EM REGIME DE COMODATO C/ SISTEMA DE MONITORAMENTO REMOTO (TELEMETRIA); CAPACIDADE MÁXIMA: 6.000 m³		M³	100.000

PROGRAMA DE ENTREGA SEMANAL	QUANTIDADE MÍNIMA ESTIMADA/PEDIDO	QUANTIDADE PEDIDOS ESTIMADOS
Todos dias da semana de 00:00 as 24:00 horas	1.000 M ³	52 Entregas

7.4.1 Analisando os Relatórios de Movimentação de Entradas do Nitrogênio Líquido no almoxarifado encontramos os seguintes registros anuais:

- a) Ano 2021 - 50.940M³;
- b) Ano 2022 - 62.242M³;
- c) Ano 2023 - 32.540M³ (últimos 6 meses).

7.5 Lote 3 - As quantidades estimadas informadas são baseadas através dos relatórios de consumo dos gases feito pela SEGAP, existe a previsão de um aumento de consumo de até 50% para os gases: Ar sintético 5.0, Argônio 5.0, Hexafluoreto, Mistura Gasosa P-10, Hélio 5.0 e Hidrogênio 5.0, que também refletirá na demanda para os serviços de locação de cilindros dos respectivos gases, desta forma para salvaguardar os interesses da instituição será adotado como medida de prudência, a fim de melhor gerenciamento das atividades operacionais dos centro de pesquisas/analises e CERPE, a adoção de um aumento estimado de 50% para os gases supracitados. tudo isso está devidamente demonstrado no consumo do processo anterior 01342.001050/2022-10 e no Estudo Técnico Preliminar anexo. As quantidades máximas informadas para locação se referem ao utilizado mensalmente MULTIPLICADO POR 12, que é o número de meses do contrato. Poderá sofrer variações dependendo da demanda da CNEN /IPEN em cada mês;

7.5.1 - As estimativas de consumo individualizadas, encontram-se consignadas na tabela a seguir:

LOTE -3 GASES ESPECIAIS				
ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	UM	QTDE/ANUAL
1	ACETILENO 2.8	456087	KG	30
2	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	12
3	ACETILENO COMUM	366212	KG	60
4	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	60
5	ARGONIO 5.0	391508	M ³	1896
6	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	720
7	AR SINTÉTICO 5.0	377322	M ³	2530
8	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	1215
9	ARGONIO COMUM	372033	M ³	288
10	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	36
11	DIOXIDO DE CARBONO 2.8	397008	KG	1200
12	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	420
13	HEXAFLUORETO DE ENXOFRE 3.0	366199	M ³	260
14	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	16
15	HÉLIO 5.0	374983	M ³	630
16	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	344
17	HIDROGENIO 5.0 - UP	381871	M ³	320
18	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	168
19	MISTURA GASOSA P-10	257806	M ³	132
20	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	84
21	NITROGENIO 5.0	366180	M ³	1500
22	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	1080

23	NITROGENIO COMUM	372155	M³	660
24	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	288
25	OXIGENIO 4.0 - UP 99,99%	366173	M³	120
26	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	84
27	OXIGENIO COMUM	369771	M³	180
28	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	84
29	OXIGENIO MEDICINAL	412488	M³	300
30	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	144
31	GAS METANO 4.0	396883	M³	26
32	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	12
33	GAS AMONIA 2.5	407164	KG	100
34	LOCAÇÃO CILINDRO	16128	SV	12

7.6 DO QUANTITATIVO

7.6.1 As quantidades informadas se referem ao cálculo de consumo médio pelo IPEN/CNEN nos últimos anos.

7.7 DA FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

7.7.1 Não é aplicável as margens de preferência para os serviços nacionais da Lei nº 12.349, de 15/12/2010.

7.7.2 É certo que a exclusividade às micro e pequenas empresas é a regra nos casos de licitações com valor estimado de até R\$ 80.000,00, conforme determina o art. 47, da Lei Complementar 123/2006 e art. 6º, do Decreto nº 8.538/2015. Contudo, existem exceções que podem ser avocadas pela Administração, desde que apresente as devidas justificativas, pois o tratamento diferenciado resulta de expressa disposição constitucional (CR/88, art. 170, IX), sendo seu dever esclarecer os motivos pelos quais decidiu que determinada licitação não será exclusiva.

7.7.3 Nesse sentido, o art. 49 da Lei Complementar nº 123/06 proíbe a aplicação do disposto nos seus artigos 47 e 48, quando não houver o mínimo de três fornecedores competidores enquadrados como microempresas ou empresas de pequeno porte sediadas local ou regionalmente e capazes de cumprir as exigências estabelecidas no instrumento convocatório (artigo 49, II, da LC 123/2006).

7.7.4 Com isso, conclui-se que caso na localidade não seja possível segregar ao menos 3(três) fornecedores enquadrados como ME ou EPP com a capacidade de cumprir as exigências da presente contratação, então a Administração poderá aplicar as regras excludentes do art. 49, II da LC nº 123/2006, permitindo a participação dos demais fornecedores interessados. Nesse ponto, cabe registrar que não foi encontrado, em pesquisa de mercado realizada para obter cotações válidas para balizar esta aquisição, o número mínimo de três fornecedores locais com a qualificação de micro e pequena empresa. Ademais, não se identificou ferramenta, cadastro ou outro instrumento seguro apto a sustentar a tomada de decisão acerca da vantagem de se garantir a exclusividade dos itens abaixo de 80 mil reais para as ME e EPP.

7.7.5 Deste modo, é temerária a tomada de decisão em favor da exclusividade, sendo prudente não restringir a competição. Caso conceda a exclusividade, sem os parâmetros adequados que garantam a existência de fornecedores capazes de atender a demanda, a Administração poderá conduzir uma licitação ineficaz, com elevado número de itens desertos e fracassados, em virtude da ausência de fornecedores.

7.7.6 Diante disso, considerando o risco presente na concessão da exclusividade e ausência de parâmetros que afastem esses riscos, considerando ainda que tal decisão preserva a competitividade do certame, garante a isonomia e possibilita a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração, e que as ME e EPP terão garantido os outros benefícios dispostos na Lei Complementar nº 123, de 2006, **ESTA LICITAÇÃO NÃO SERÁ EXCLUSIVA PARA MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE**, por conta da impossibilidade de identificar a existência de fornecedores competidores enquadrados nessa categoria e sediados local e regionalmente e capazes de cumprir as exigências estabelecidas neste instrumento convocatório.

Lote 3 - Gases especiais e industrial

7.8 DO QUANTITATIVO

7.8.1 As quantidades informadas são baseadas através do relatório de consumo dos gases feito pela SEGAP, tudo isso está devidamente demonstrado no consumo do processo anterior 01342.002357/2023-19 e no Estudo Técnico Preliminar.

7.9 DA ADOÇÃO DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO PELO MENOR PREÇO UNITÁRIO

7.9.2. Não obstante o Tribunal de Contas da União recomendar, na licitação para PREGÃO ELETRÔ, a adoção do tipo MENOR PREÇO POR ITEM, entendemos que deveríamos refutá-lo, pois haverá grande risco de atraso na entrega dos referidos produtos, se ocorrer de uma licitante declarada vencedora no fornecimento de um tipo de gás for diferente da licitante vencedora na locação de cilindro para aquele tipo de gás. E, mais, já foram realizadas consultas com diversos fornecedores e, estes, alegaram que não trabalham com cilindros de terceiros, por questão de segurança e padronização.

7.9.3. Além da justificativa supracitada, as questões de logística e de custos determinaram na escolha do tipo de licitação PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, com critério de julgamento MENOR PREÇO POR LOTE, pois:

- a) Estaríamos reduzindo os riscos do não cumprimento dos prazos de entrega;
- b) Os fornecedores de gases não precisariam retirar o cilindro de terceiros em nosso instituto para realizar a recarga e entregá-lo novamente à área requisitante;
- c) Redução de esforços e de custos, tanto dos fornecedores quanto do Instituto, otimizando o processo logístico e administrativo;
- d) Os três principais fornecedores de gases, White Martins/Linde, IBG e Air Products, foram favoráveis a realização de uma licitação com lote único, contribuindo para a melhoria da gestão do contrato pela área requisitante, conf. processo anterior SEI nº01342.002357/2023-19.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 2.321.051,95

8.1 A estimativa de preços obtida representa o valor de mercado do bem a ser licitado como possíveis e dentro da margem parametrizada. Ademais, com a variedade de meios para obtenção de preços, obtiveram-se valores estimados que não são excessivamente baixos, e estimularão a competitividade.

8.2. O custo estimado total da contratação é de **R\$ 2.321.051,95** (Dois milhões, trezentos e vinte e um mil e cinquenta e um reais e noventa e cinco centavos)

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1 Justificativa das entregas parcelada, será obtido através de entrega parcelada, pois haverá maior aproveitamento dos itens e economia em escala, sendo, portanto, vantajoso à Administração. Além disso, o processo logístico será mais rápido e eficaz, evitando maiores atrasos quando comparado com critério de julgamento dos lances por itens, pois nesse cenário global de alta dos combustíveis, a empresa pode realizar entrega única, obtendo ganho provado em escala.

9.2 - A presente demanda será parcelada conforme cada lote de acordo com a região de entrega do objeto pretendido, com vistas a propiciar o melhor aproveitamento do mercado e a ampliação da competitividade.

9.3 - Desta forma, oportunizar-se-á a participação de um maior número de empresas com sede no interior do Estado, as quais poderão ofertar lance para os lotes em que a região de entrega fique mais próxima ao seu estabelecimento, evitando, assim, que as propostas de preços venham a contemplar valores muito acima dos verificados no mercado local, devido ao custo decorrente do transporte dos garrafões para todo o IPEN.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1 A solução a contratar está devidamente descrita, incluindo todos os elementos necessários para alcançar os resultados pretendidos e atender à necessidade da contratação;

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1 programas de âmbito federal e objetivos e metas estratégicas do IPEN, constantes no Plano Diretor, consignados nos pontos a seguir:

11.1.1 - Fatores Críticos de Sucesso

I. Boas condições de trabalho com locais adequadamente iluminados e ventilados, móveis que ofereçam conforto mínimo necessário, ausência (sempre que possível) de barulho e outros perturbadores do gênero, máquinas e equipamentos modernos e em boas condições, material de uso de boa qualidade, sistemas informatizados de apoio administrativo, recursos de comunicação (conectividade: telefone, internet, videoconferência) e locomoção entre os Centros do IPEN;

II. Manutenção de uma imagem institucional favorável, de modo a beneficiar-nos frente à opinião pública, governo e comunidade de usuários do IPEN.

11.2 - Por fim, ratifica-se que a presente demanda decorre de fato previsível, e encontra-se prevista no Plano Anual de Contratações - PAC 2024, em conformidade com às disposições do art. 2º, da Instrução Normativa ME/SED nº 1, de 10/01/2019, consignado no relatório extraído do sistema PGC.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1 Os resultados pretendidos com a contratação foram devidamente expostos, em termos de economicidade, eficácia, eficiência, de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, bem como, se for caso, de melhoria da qualidade de serviços, de forma a atender à necessidade da contratação. Além disso, o processo logístico será mais rápido e eficaz.

13. Providências a serem Adotadas

13.1 Gestão adequada do Contrato pelos requisitantes do IPEN, cabendo durante a gestão dos itens, registrar no exercício subsequente no PAC – Plano Anual de Contratação no sistema PGC - Planejamento e Gerenciamento de Contratações subsequente ao término da vigência do Termo Contratual, conforme §3º do artigo 19º da Portaria DIPEN nº 17, de 23/01/2020 (SEI nº 0354755).

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1 Critérios e práticas de que devem ser veiculados como especificação técnica sustentabilidade do objeto ou como obrigação da contratada:

14.1.1 – A Contratada deverá sempre que possível apresentar os conteúdos e resultados produzidos (relatórios, apresentações, etc) de forma eletrônica, e assim evitar a impressão de documentos, atendendo ao Decreto nº 8.539 que dispõe sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

14.1.1.1 – Ainda considerando o impacto ambiental da execução das atividades, o planejamento e metodologia das auditorias /atividades e preparação das programações, a Contratada deverá aplicar as melhores técnicas e fazer o uso racional dos recursos, já que estes têm impacto direto em consumo de energia, além de eventualmente na produção de lixo.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

15.1 -Conforme dados expostos neste estudo preliminar realizado pela Equipe de Planejamento nomeada pela Portaria, DECLARAMOS que a contratação proposta pela unidade requisitante É VIÁVEL nos termos da legislação, conforme razões a seguir:

- a) há orçamento disponível para a contratação no exercício corrente;
- b) a necessidade da contratação é clara e adequadamente justificada;
- c) o alinhamento da contratação com os planos do IPEN e da CNEN;
- d) todos os requisitos relevantes da contratação foram adequadamente levantados e analisados, inclusive o tempo esperado para que a solução esteja disponível para o IPEN;
- e) as quantidades de itens a contratar estão coerentes com as demandas previstas;
- f) a análise de mercado foi adequadamente realizada e demonstrou haver capacidade do mercado em atender à necessidade de negócio;
- g) a escolha do tipo de solução a contratar está devidamente justificada;
- h) as estimativas preliminares dos preços dos itens a contratar foram feitas e documentadas adequadamente e não há despesas fixas após a implantação da solução;
- i) a solução a contratar está devidamente descrita, incluindo todos os elementos necessários para alcançar os resultados pretendidos e atender à necessidade da contratação;
- j) há justificativas para o não parcelamento da solução;
- k) os resultados pretendidos com a contratação foram devidamente expostos, em termos de economicidade, eficácia, eficiência, de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;
- l) os impactos esperados com a contratação da solução foram identificados e as providências para adequar o ambiente do órgão foram planejadas e são consideradas viáveis e há disponibilidade de pessoal qualificado para gerir o contrato; UASG 113202 Estudo Técnico Preliminar 80/202
- m) os riscos relevantes foram adequadamente levantados e devidamente mitigados; e
- n) a relação custo-benefício da contratação é considerada favorável.

16. 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](#).

PEDRO MARCELINO SANTANA DA SILVEIRA

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 09/10/2024 às 10:45:26.

