



TERMO DE REFERÊNCIA (AQUISIÇÃO DE BENS)

Processo nº 48086.002124/2026-09

1. OBJETIVO

1.1. Registro de preços para aquisições futuras de soluções padrão certificadas de **FLUORETO, CLORETO, BROMETO, NITRATO, SULFATO, FOSFATO, NITRITO, CLORITO, GLIFOSATO, BROMATO e CIANETO** para calibração dos equipamentos de Cromatografia Iônica, a fim de atender as necessidades dos Laboratórios da rede LAMIN do Rio de Janeiro, Caeté, São Paulo, e Manaus da CPRM, conforme as especificações constantes nesse Termo de Referência.

2. OBJETO

2.1. O prazo de vigência da ata de registro de preços será de 1 (um) ano e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso, para aquisições futuras de soluções padrões certificadas para atender as necessidades do laboratórios da rede LAMIN de Manaus, São Paulo, Rio de Janeiro e Caeté, conforme as especificações e os detalhes da tabela abaixo:

2.2. Todos os padrões devem ter certificado, os Certificados de Análise deve ter nome, número do lote, data de fabricação e validade assim como o método analítico utilizado, resultados apresentados de acordo com as especificações do produto, valores certificados e suas incertezas e instruções para armazenamento. **Os certificados devem ser apresentados para aceitação durante o processo licitatório.**

2.3. **Os lotes das soluções padrões de um mesmo constituinte, fornecidos em dois frascos separados e na mesma remessa e para um mesmo laboratório requerente, devem ser de lotes diferentes.**

2.4. Das validades mínimas requeridas:

- A validade das soluções padrão individuais de fluoreto, cloreto, brometo, nitrato, nitrito, sulfato, fosfato, clorito, bromato devem ser de no mínimo de 24 meses, para todos os padrões.
- A validade da solução padrão combinado de 6 ânions e 7 cátions deve ser no mínimo de 24 meses.
- A validade da solução padrão para cianeto e glifosato deve ser no mínimo de 24 meses.
- **CONDIÇÕES DE ACEITAÇÃO QUANTO A VALIDADE:** PADRÕES COM 24 MESES DE VALIDADE DEVEM TER NO MÍNIMO 21 MESES DE VALIDADE NO ATO DA ENTREGA. PADRÕES COM 12 MESES DE VALIDADE DEVEM TER NO MÍNIMO 10 MESES DE VALIDADE NO ATO DA ENTREGA.

2.5. TABELA COM DESCRITIVOS E ESPECIFICAÇÕES

ITEM	DESCRIÇÃO	CAT	MAT	UF	495130 - ERJ	495250 - MAO	495500 - SP	495600 - CAETE	VOLUME TOTAL EM MILILITROS	VALOR UNITÁRIO POR MILILITRO	VALOR TOTAL
1	Material de Referência Certificado - solução Padrão de referência BROMATO na concentração de 1.000 mg/L em solução aquosa para Cromatografia de íons, em frasco com 100 mL. O produtor deve ser acreditado segundo a ABNT NBR ISO 17034.	363674	ML		500	200	500	500	1.700	R\$ 13,42	R\$ 22.814,00
2	Material de Referência Certificado - Solução Padrão de referência CLORITO na concentração de 1.000 mg/L, em solução aquosa para cromatografia de íons, em frasco com 100 mL. O produtor deve ser acreditado segundo a ABNT NBR ISO 17034.	376645	ML		500	200	500	500	1.700	R\$ 13,55	R\$ 23.035,00
3	Material de Referência Certificado - Solução Padrão de referência NITRITO 1.000 mg/L em solução aquosa, para cromatografia de íons, frasco com 100 mL. O produtor deve ser acreditado segundo a ABNT NBR ISO 17034.	356906	ML		500	200	500	500	1.700	R\$ 12,83	R\$ 21.811,00
4	Material de Referência Certificado - Solução Padrão de Referência Multiânions, na concentração de 1.000 mg/L contendo os ânions: BROMETO, CLORETO, FLUORETO, FOSFATO, NITRATO e SULFATO, em solução aquosa, para cromatografia de íons em frasco com 100 mL. O produtor deve ser acreditado segundo a ABNT NBR ISO 17034.	391947	ML		500	200	500	500	1.700	R\$ 28,51	R\$ 48.467,00
5	Material de Referência Certificado - Solução Padrão, tipo: SULFATO, concentração de 1.000 mg/L, em solução aquosa para cromatografia de íons, em frasco com 100 mL. O produtor deve ser acreditado segundo a ABNT NBR ISO 17034	376644	ML		500	0	500	0	1.000	R\$ 12,43	R\$ 12.430,00
6	Material de Referência Certificado - Solução Padrão de CLORETO na concentração de 1.000 mg/L, em solução aquosa para cromatografia de íons, frasco em frasco com	376645	ML		500	0	500	0	1.000	R\$ 12,43	R\$ 12.430,00

	100 mL. O produtor deve ser acreditado segundo a ABNT NBR ISO 17034.									
7	Material de Referência Certificado - Solução padrão de Cianeto na forma de solução aquosa de cianeto de potássio KCN, para cromatografia iônica, na concentração de 1.000 mg/L, em frasco com 100 mL. O produtor deve ser acreditado segundo a ABNT NBR ISO 17034.	439007	ML	250	0	800	0	1.050	R\$ 10,05	R\$ 10.552,50
8	Material de Referência customizado - Solução padrão combinado 7 ânions contendo os ânions nas respectivas concentrações: FLUORETO (20 mg/L); CLORETO (100 mg/L); NITRITO (100 mg/L); BROMETO (100mg/L); NITRATO (100 mg/L) FOSFATO (200 mg/L), (SULFATO 100 mg/L), em solução aquosa para cromatografia de íons, em frasco com 100 mL. Com certificado de análise rastreável ao NIST.	391947	ML	500	0	0	0	500	R\$ 24,04	R\$ 12.020,00
9	Material de Referência Certificado de GLIFOSATO, na concentração de 1.000 mg/L, para Cromatografia de íons, em água. Ampola com 1 mL. O produtor deve ser acreditado segundo a ABNT NBR ISO 17034.	408248	ML	4	2	4	4	14	R\$ 405,38	R\$ 5.675,32
									TOTAL	R\$ 169.234,82

OBS: OS CATMATs DOS ITENS 1, 2, 4, 8 E 9 NÃO CORRESPONDEM EXTAMENTE AO DESCRITIVO DESSES ITENS DO TR

3. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1. MOTIVAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

As análises de cromatografia de íons são requeridas para atender a demanda de estudo in loco de fontes hidrominerais em território nacional por exigência da Agência Nacional de Mineração, para fins de classificação dessas fontes, como também são requeridas pelas demandas dos projetos internos do SGB.

As soluções padrões são imprescindíveis para a calibração dos cromatógrafos de íons e para a garantia da qualidade dos resultados da análise dos ânions em água por Cromatografia Iônica.

Os Laboratórios de cromatografia de íons da REDE LAMIN são acreditados pela norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:201, junto ao INMETRO e sendo assim, para manter a acreditação se faz necessário a aquisição de materiais de referência certificados.

É requisito estabelecido na norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017 que os padrões utilizados para a garantia da qualidade nos ensaios acreditados, sejam fornecidos por produtor acreditado segundo a ABNT NBR ISO 17034.

3.2. BENEFÍCIOS DIRETOS E INDIRETOS QUE RESULTARÃO DA CONTRATAÇÃO

3.2.1. Os benefícios são da garantia da qualidade dos resultados analíticos emitidos pelos laboratórios da REDE LAMIN, nos ensaios de cromatografia de íons. Os benefícios indiretos são a manutenção da acreditação dos ensaios de cromatografia iônica pela norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:201, junto ao INMETRO.

4. DA EXCLUSIVIDADE DA LICITAÇÃO E DA RESERVA DE COTAS PARA AS MICROEMPRESAS/ EMPRESAS DE PEQUENO PORTE/SOCIEDADES COOPERATIVAS

4.1. Considerando o contido no inciso I do art. 10 do Decreto 8.538/15, e diante da limitação de mercado demonstrada pela pesquisa de preços efetuada pela CPRM, a qual não contempla um mínimo de 3 (três) fornecedores competitivos nas condições de microempresa ou empresa de pequeno porte, a presente licitação NÃO é destinada exclusivamente à participação de microempresas e empresas de pequeno porte.

5. DO PRAZO, DO(S) LOCAL(IS) DE ENTREGA E DO(S) CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

O prazo de entrega é de 60, sessenta dias corridos, contados do recebimento da Nota de Empenho, no(s) seguinte(s) endereço(s):

Unidade	Endereço	CEP
Rio de Janeiro	Av. Pasteur, 404. Urca. Rio de Janeiro/RJ	22290-255
Manaus	Av. André Araújo, 2010. Petrópolis. Manaus/AM	69067-375
Caeté	Avenida João Pinheiro, 140. Centro. Caeté/MG	34800-000
São Paulo	Rua Costa, 55. Cerqueira César. São Paulo/SP	01304-010

5.1. O objeto da Licitação será recebido provisoriamente, a partir da entrega, pelo(a)(s) responsável(is) pelo acompanhamento e fiscalização, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

5.2. O objeto da Licitação poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituído pelo fornecedor, no prazo assinalado neste Termo de Referência, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades previstas no Edital e nos seus anexos.

5.3. O objeto da Licitação será recebido definitivamente no prazo máximo de **10 (dez) dias corridos**, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante recibo.

5.3.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ocorrer dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

5.4. O fornecedor quando da entrega do objeto, deverá emitir a Nota Fiscal Eletrônica NF-e e encaminhar via e-mail seu arquivo (XML) para o e-mail: nf-eletronica@sgb.gov.br

Unidade	Responsável	e-mail
Rio de Janeiro	Alexandre Luis de Azevedo Santos	alexandre.santos@sgb.gov.br
Manaus	Nilda Gorethe Palma Pantoja	nilda.pantoja@sgb.gov.br
Caeté	Álvaro Cesar Elias Mendes	alvaro.mendes@sgb.gov.br
São Paulo	Francisco Nascimento Lopes	francisco.lopes@sgb.gov.br

5.5. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade do fornecedor pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do fornecimento.

5.6. O pagamento será efetuado mediante crédito em conta corrente, somente após o fornecimento do objeto do Pregão e até o 10º (décimo) dia útil após a data de apresentação da Nota Fiscal, acompanhada de recibo, atestado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM, onde ocorrerão as respectivas entregas, conforme este Termo de Referência.

5.7. A CPRM poderá reter, do montante a pagar, valores para assegurar o pagamento de multas, indenizações e ressarcimentos devidos pelo fornecedor, em caso de inexecução parcial ou total do objeto.

5.8. No caso de atraso de pagamento, desde que o LICITANTE vencedor não tenha concorrido de alguma forma para tanto, serão devidos encargos moratórios à taxa nominal de 6% a.a. (seis por cento ao ano), capitalizados diariamente em regime de juros simples.

5.9. O valor dos encargos será calculado pela fórmula: $EM = I \times N \times VP$, onde:

EM = Encargos moratórios devidos;

N = Números de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438; e

VP = Valor da prestação em atraso.

5.10. Não haverá compensação financeira correspondente ao período compreendido entre a data do adimplemento e a prevista para pagamento, se não ultrapassar 15 (quinze) dias.

5.11. Para aceitação do objeto todos os quesitos do item 2 deste Termo de Referência devem ser atendidos

6. DAS OBRIGAÇÕES DO ADQUIRENTE

6.1. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos.

6.2. Verificar, minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade do objeto recebido provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo.

6.3. Comunicar ao fornecedor, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido.

6.4. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações do fornecedor.

6.5. Efetuar o pagamento do valor contratado ao fornecedor, no prazo e na forma estabelecidos neste Termo de Referência.

6.6. O adquirente não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo fornecedor com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente fornecimento, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do fornecedor, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

6.7. Realizar a retenção de tributos e contribuições, caso seja obrigada pela legislação em vigor, sem que tal retenção gere qualquer direito de ressarcimento ao fornecedor.

6.8.

7. OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR RELACIONADAS À SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

7.1. Adotar boas práticas de otimização de recursos, redução de desperdícios, menor poluição, nos termos da Instrução Normativa nº 1, de 19/01/2010, da Secretária de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério da Economia, tais como:

7.1.1. Garantir que o objeto seja constituído, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2.

7.1.2. Garantir que o objeto não contenha substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

7.1.3. Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxico-poluentes.

7.1.4. Substituir as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade.

7.1.5. Treinar, capacitar, periodicamente, os empregados sobre boas práticas de redução de desperdícios e poluição.

8. CONTROLE DA EXECUÇÃO

8.1. A entrega do objeto será acompanhada e fiscalizada por representante(s) do adquirente, que anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com o fornecimento e determinará o que for necessário para regularizar as falhas ou defeitos observados.

8.2. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade do fornecedor, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade do adquirente ou de seus agentes e prepostos.

9. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS POR FATOS POSTERIORES AO CERTAME

9.1. O fornecedor que cometer infrações estará sujeito às seguintes sanções, nos termos da Lei nº 10.520, de 17/07/2002 e do Decreto nº 5.450, de 31/05/2005:

- 9.1.1. Multa moratória de até 5% (**cinco por cento**) por dia, em caso de descumprimento do prazo de entrega, sobre o valor da Nota de Empenho, até o limite de **20 (vinte) dias**.
- 9.1.2. Multa moratória de até 5% (**cinco por cento**) por dia, em caso de descumprimento do prazo de substituição ou reparo do objeto entregue com defeito, sobre o valor da Nota de Empenho, até o limite de **20 (vinte) dias**.
- 9.1.3. Multa moratória de até 5% (**cinco por cento**) por dia, em caso de descumprimento do prazo de substituição do objeto entregue desconforme as especificações deste Termo de Referência ou da Proposta, sobre o valor da Nota de Empenho, até o limite de **20 (vinte) dias**.
- 9.1.4. Ultrapassado o limite de 20 (vinte) dias previsto para as hipóteses acima, o fornecedor estará sujeito, ainda, a multa compensatória de até **30% (trinta por cento)** sobre o valor da Nota de Empenho, que poderá ser cancelada.
- 9.1.5. Multa de até 5% (**cinco por cento**) sobre o valor da Nota de Empenho em caso de cometimento de fraude fiscal.
- 9.1.6. O fornecedor que cometer qualquer das infrações discriminadas acima estará sujeito a penalidade de Impedimento de licitar e de contratar com a CPRM, pelo prazo de até dois anos.
- 9.1.6.1. O impedimento de licitar e de contratar com a CPRM resultarão em descredenciamento no SICAF pelo mesmo prazo.
- 9.1.7. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com a sanção de impedimento.
- 9.1.8. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.
- 9.1.9. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em Processo Administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao fornecedor, observando-se o disposto na Lei nº 10.520, de 17/07/2002, no [Decreto no 10.024, de 20/09/2019](#), na Lei nº 13.303, de 30/06/2016 e no Regulamento de Licitações e Contratos da CPRM.
- 9.1.10. As multas poderão ser descontadas dos pagamentos ou cobradas administrativa ou judicialmente, conforme o caso.
- 9.1.11. A autoridade competente, na apuração dos fatos, poderá aceitar as justificativas apresentadas, a seu critério e, na eventual aplicação da(s) penalidade(s), considerará a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado ao adquirente, observado o princípio da proporcionalidade.

O presente documento segue assinado pelo servidor Elaborador, pela autoridade Requisitante e pela autoridade responsável pela Aprovação da conveniência e oportunidade, com fulcro no art. 9º, inciso II, do Decreto nº [Decreto no 10.024, de 20/09/2019](#) cujos fundamentos passam a integrar a presente decisão por força do art. 50, § 1º, da Lei nº 9.784/1999.



Documento assinado eletronicamente por **MARIANA LARA GOMES MENANDRO, Pregoeiro(a)**, em 26/05/2026, às 14:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site sei.sgb.gov.br/autenticidade, informando o código verificador **2923155** e o código CRC **9BC3C063**.