

EDITAL**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90.068/2026**

Processo Administrativo nº 02102.0000002112/2025

Torna-se público que a **AGÊNCIA DE MODERNIZAÇÃO DA GESTÃO DE PROCESSOS - AMGESP**, por meio da **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO** designados pela **Portaria nº 341/2025**, publicada no Diário Oficial do Estado de Alagoas em 13 de novembro de 2025, sediada na Avenida Walter Ananias, nº. 35 - A, Jaraguá - Maceió - AL - CEP 57025-510, realizará licitação, na modalidade **PREGÃO**, na forma **ELETRÔNICA**, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

Valor total da contratação: R\$ 972.000,00 (novecentos e setenta e dois mil reais).

Data da sessão pública: 18/03/2026.

Horário: 09h (horário de Brasília).

Critério de Julgamento: menor preço, por item.

Modo de disputa: aberto.

Preferências ME/EPP/Equiparadas: não.

Local: Sistema de Compras do Governo Federal (www.gov.br/compras)

1. DO OBJETO

1.1 O objeto da presente licitação é a **AQUISIÇÃO DE SISTEMA DE CROMATÓGRAFO GASOSO ACOPLADO À ESPECTRÔMETRO DE MASSAS (GC-MS)**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2 A licitação será dividida em itens, conforme tabela constante do Termo de Referência, facultando-se ao licitante a participação em quantos itens forem de seu interesse.

2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1. Poderão participar deste Pregão os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal (www.gov.br/compras).

2.1.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

2.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

2.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

2.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

2.5. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no art. 16 da Lei nº 14.133, de 2021, e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

2.6. **Não poderão disputar esta licitação:**

2.6.1. Aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

2.6.2. Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

2.6.3. Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

2.6.4. Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

2.6.5. Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

2.6.6. Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

2.6.7. Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

2.6.8. Agente público do órgão ou entidade licitante;

2.6.9. Pessoas jurídicas reunidas em consórcio;

2.6.10. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

2.6.11. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

2.7. O impedimento de que trata o item 2.6.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

2.8. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.6.2 e 2.6.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

2.9. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

2.10. O disposto nos itens 2.6.2 e 2.6.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

2.11. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133, de 2021.

2.12. A vedação de que trata o item 2.6.7 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

3.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

3.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

3.3. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecido no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto nos itens 6.1.1 e 6.12.1 deste Edital.

3.4. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

3.4.1. Está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

3.4.2. Não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do art. 7º, XXXIII, da Constituição;

3.4.3. Não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

3.4.4. Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoas com deficiência, reabilitados da Previdência Social e jovens aprendizes, previstas em lei e em outras normas específicas.

3.5. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no art. 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

3.6. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei nº 14.133, de 2021:

3.6.1. No item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

3.6.2. Nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

3.7. A falsidade da declaração de que trata os itens 2.4 ou 2.5 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

3.8. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

3.9. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

3.10. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

3.11. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

3.11.1. A aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

3.11.2. Os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo estabelecido e o intervalo de que trata o subitem acima.

3.12. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

3.12.1. Valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

3.12.2. Percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

3.13. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 3.11 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

3.14. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

3.15. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

4.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

4.1.1. Valor unitário e total do item;

4.1.2. Marca;

4.1.3. Fabricante;

4.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

4.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

4.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

4.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos 12 (doze) meses.

4.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

4.7. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

4.8. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

4.9. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas, quando participarem de licitações públicas.

4.9.1. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos.

4.10. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas do Estado e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 97, inciso VII, da Constituição Estadual; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

4.11. Em se tratando de serviços com fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva, o licitante deverá indicar os sindicatos, acordos coletivos, convenções coletivas ou sentenças normativas que regem as categorias profissionais que executarão o serviço e as respectivas datas bases e vigências, com base na Classificação Brasileira de Ocupações – CBO.

4.12. Em todo caso, deverá ser garantido o pagamento do salário normativo previsto no instrumento coletivo aplicável ou do salário-mínimo vigente, o que for maior.

5. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

5.1.A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

5.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

5.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o pregoeiro e os licitantes.

5.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

5.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item.

5.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas neste Edital.

5.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

5.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de 5% (cinco por cento).

5.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de 15 (quinze) segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexecutável.

5.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

5.11. Caso seja adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

5.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 2 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.

5.11.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

5.11.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos subitens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

5.11.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

5.11.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

5.12. Caso seja adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “aberto e fechado”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

5.12.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de 15 (quinze) minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de tempo de até 10 (dez) minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

5.12.2. Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até 5 (cinco) minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

5.12.3. No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.

5.12.4. Não havendo pelo menos 3 (três) ofertas nas condições definidas neste subitem, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de 3 (três), oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

5.12.5. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

5.13. Caso seja adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “fechado e aberto”, poderão participar da etapa aberta somente os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço/menor percentual de desconto e os das propostas até 10% (dez por cento) superiores/inferiores àquela, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e eventuais prorrogações.

- 5.13.1. Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item 5.14, poderão os licitantes que apresentaram as 3 (três) melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.
- 5.13.2. A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 2 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.
- 5.13.3. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de 2 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 5.13.4. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos subitens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.
- 5.13.5. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
- 5.13.6. Após o reinício previsto no subitem supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.
- 5.14. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.
- 5.15. Não serão aceitos 2 (dois) ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 5.16. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 5.17. No caso de desconexão com o pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 5.18. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas 24 (vinte e quatro) horas da comunicação do fato pelo pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
- 5.19. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 5.20. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006.
- 5.20.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 5.20.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da

primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

5.20.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

5.20.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

5.21. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

5.21.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

5.21.1.1. Disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

5.21.1.2. Avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

5.21.1.3. Desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

5.21.1.4. Desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

5.21.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

5.21.2.1. Empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

5.21.2.2. Empresas brasileiras;

5.21.2.3. Empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

5.21.2.4. Empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

5.22. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o pregoeiro poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

5.22.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

5.22.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

5.22.3. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

5.22.4. O pregoeiro solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do pregoeiro, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

5.22.5. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

5.23. Após a negociação do preço, o pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

6. DA FASE DE JULGAMENTO

6.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133, de 2021, legislação correlata e no item 2.6 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

6.1.1. Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF;

6.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e

6.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

6.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992.

6.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o pregoeiro diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

6.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

6.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.

6.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

6.4. Na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

6.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o pregoeiro verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com o item 3.7 deste edital.

6.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos.

6.7. Em se tratando de serviços com fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva, a fim de assegurar o tratamento isonômico entre as licitantes, informa-se que foram utilizados os seguintes acordos, dissídios ou convenções coletivas de trabalho no cálculo do valor estimado pela Administração:

6.7.1. (...indicar os acordos, dissídios ou convenções coletivas..);

6.7.2. O(s) sindicato(s) indicado(s) no subitem acima não é (são) de utilização obrigatória pelos licitantes, mas, ao longo da execução contratual, sempre se exigirá o cumprimento dos acordos, dissídios ou convenções coletivas adotados por cada licitante/contratado.

6.8. Será desclassificada a proposta vencedora que:

6.8.1. Contiver vícios insanáveis;

6.8.2. Não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;

6.8.3. Apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

6.8.4. Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

6.8.5. Apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

6.9. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

6.9.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o *caput*, só será considerada após diligência do pregoeiro, que comprove:

6.9.1.1. Que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

6.9.1.2. Inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

6.10. Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

6.10.1. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;

6.10.2. No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme planilha anexa ao edital.

6.10.3. No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.

6.10.4. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à

diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

6.11. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

6.12. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

6.12.1. Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

6.12.2. Em se tratando de serviços com fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva cuja produtividade seja mensurável e indicada pela Administração, o licitante deverá indicar a produtividade adotada e a quantidade de pessoal que será alocado na execução contratual.

6.12.3. Caso a produtividade for diferente daquela utilizada pela Administração como referência, ou não estiver contida na faixa referencial de produtividade, mas admitida pelo ato convocatório, o licitante deverá apresentar a respectiva comprovação de exequibilidade.

6.12.4. Os licitantes poderão apresentar produtividades diferenciadas daquela estabelecida pela Administração como referência, desde que não alterem o objeto da contratação, não contrariem dispositivos legais vigentes e, caso não estejam contidas nas faixas referenciais de produtividade, comprovem a exequibilidade da proposta.

6.12.5. Para efeito do subitem anterior, admite-se a adequação técnica da metodologia empregada pela contratada, visando assegurar a execução do objeto, desde que mantidas as condições para a justa remuneração do serviço.

6.13. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação.

6.13.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas.

6.13.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

6.14. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

6.15. Concluída a etapa final de lances, as empresas licitantes deverão ajustar suas propostas, apresentando os valores unitários e totais com a limitação de duas casas decimais após a vírgula, desconsiderando as duas últimas casas decimais adicionais. Caso seja necessário proceder ao arredondamento, este deverá ser efetuado para o valor imediatamente inferior, vedada a adoção de valor superior ao lance final apresentado.

6.16. Caso o Termo de Referência exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, conforme disciplinado no Termo de Referência, sob pena de não aceitação da proposta.

6.17. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

6.18. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

6.19. No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo pregoeiro, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.

6.20. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o pregoeiro analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Termo de Referência.

6.21. Quando os itens estiverem dispostos em grupo de itens (lote), o critério de julgamento adotado será aplicado individualmente a cada item que integre o grupo, não podendo qualquer deles ultrapassar o valor máximo estimado pela Administração.

7. DA FASE DE HABILITAÇÃO

7.1. Encerrada a etapa de julgamento de proposta, o pregoeiro verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de habilitação no certame, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

7.1.1. Certidão de Regularidade na Contratação de Aprendizizes, no site oficial do Ministério do Trabalho (<https://certidoes.sit.trabalho.gov.br>).

7.1.2. Certidão de Regularidade na Contratação de Pessoas com Deficiência e Reabilitados da Previdência Social, no site oficial do Ministério do Trabalho. (<https://certidoes.sit.trabalho.gov.br>).

7.2. Os documentos previstos no Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.2.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF.

7.3. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

7.3.1. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto Federal nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

7.4. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

7.5. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, ou por cópia, com declaração do licitante de sua autenticidade.

7.6. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133, de 2021.

7.7. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.

7.8. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

7.9. A habilitação será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos.

7.9.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir.

7.10. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

7.10.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

7.11. A verificação pelo pregoeiro, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

7.11.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no SICAF serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de no mínimo 2 horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do pregoeiro.

7.11.2. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto.

7.12. A verificação no SICAF ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

7.12.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

7.12.2. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

7.13. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

7.13.1. Complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame;

7.13.2. Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

7.14. Na análise dos documentos de habilitação, o pregoeiro poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado registrado e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

7.15. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 7.12.1.

7.16. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

7.17. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação.

7.18. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

8. DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE

8.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.

8.2. O adjudicatário terá o prazo de 5 (cinco) dias, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (como carta-contrato, nota de empenho de despesa, autorização de compra ou ordem de execução de serviço), sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas em Lei.

8.2.1. O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação da parte durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.

8.3. Antes de formalizar o Termo de Contrato ou emitir o instrumento equivalente, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para verificar a regularidade fiscal exigida na licitação, bem como ao SICAF, ao Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS e ao Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP para identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, juntando aos autos as respectivas certidões negativas.

8.4. Decorrido o prazo de validade da proposta sem convocação para a contratação, ficarão os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

8.5. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade licitante.

8.6. Será facultado à Administração, quando o convocado não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou não retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições propostas pelo licitante vencedor.

8.7. Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos do subitem anterior, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:

8.7.1. Convocar os licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário;

8.7.2. Adjudicar e celebrar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

8.8. A regra do subitem 8.5 não se aplicará aos licitantes remanescentes convocados na forma do subitem acima.

9. DOS RECURSOS

9.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

9.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

9.3.1. A intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

9.3.2. O prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.

9.3.3. O prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

9.3.4. Na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

9.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

9.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

9.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

9.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

9.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

9.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

9.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no Sistema Eletrônico de Informações do Estado de Alagoas – SEI! Alagoas (<https://portal.sei.al.gov.br/>).

10. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

10.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

10.1.1. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo pregoeiro durante o certame;

10.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não manter a proposta em especial quando:

10.1.2.1. Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

10.1.2.2. Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

10.1.2.3. Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

10.1.2.4. Deixar de apresentar amostra; ou

10.1.2.5. Apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

10.1.3. Não celebrar o contrato, ou a ata de registro de preço, ou aceitar ou retirar o instrumento equivalente, ou não entregar a documentação exigida para a contratação, no prazo estabelecido pela Administração, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

10.1.4. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;

10.1.5. Fraudar a licitação;

10.1.6. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

10.1.6.1. Agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

10.1.6.2. Induzir deliberadamente a erro no julgamento;

10.1.6.3. Apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

10.1.7. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

- 10.1.8. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.
- 10.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
- 10.2.1. Advertência;
- 10.2.2. Multa;
- 10.2.3. Impedimento de licitar e contratar; e
- 10.2.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- 10.3. Na aplicação das sanções serão considerados:
- 10.3.1. A natureza e a gravidade da infração cometida;
- 10.3.2. As peculiaridades do caso concreto;
- 10.3.3. As circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- 10.3.4. Os danos que dela provierem para a Administração Pública;
- 10.3.5. A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 10.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% (cinco décimos por cento) a 30% (trinta por cento) incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, a contar da comunicação oficial.
- 10.4.1. Para as infrações previstas nos itens 10.1.1 a 10.1.3, a multa será de 0,5% (cinco décimos por cento) a 15% (quinze por cento) do valor do contrato licitado.
- 10.4.2. Para as infrações previstas nos itens 10.1.4 a 10.1.8, a multa será de 15% (quinze por cento) a 30% (trinta por cento) do valor do contrato licitado.
- 10.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.
- 10.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.
- 10.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 10.1.1, 10.1.2 e 10.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito Administração Pública do Estado de Alagoas, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.
- 10.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 10.1.4 a 10.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 10.1.1 a 10.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133, de 2021.
- 10.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela

Administração, descrita no item 10.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação.

10.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

10.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

10.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

10.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

10.14. A aplicação das sanções previstas neste Edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados à Administração Pública do Estado de Alagoas.

11. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

11.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

11.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

11.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelo endereço de e-mail: carolina.amgesp@gmail.com, ou por petição dirigida ou protocolada na Avenida Walter Ananias, n.º 35A – Jaraguá, CEP: 57025-510 – Maceió/AL.

11.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

11.4.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo pregoeiro, nos autos do processo de licitação.

11.5. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

12. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 12.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.
- 12.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo pregoeiro.
- 12.3. Todas as referências de tempo neste Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.
- 12.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
- 12.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.
- 12.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.
- 12.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.
- 12.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.
- 12.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerão as deste Edital.
- 12.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).
- 12.11. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:
 - 12.11.1. ANEXO I – Modelo de Proposta Final;
 - 12.11.2. ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato;
 - 12.11.3. ANEXO III – Termo de Referência;
 - 12.11.4. Apêndice do Anexo III – Estudo Técnico Preliminar.

Maceió (AL), 10 de fevereiro de 2026.

Maria Alice Santos
Assessora de Apoio de Contratação

Carolina Caminha Bandeira Cardoso
Pregoeira Responsável

ANEXO I - MODELO DE PROPOSTA FINAL

Razão Social da Licitante:
CNPJ:
Endereço:
CEP
Telefone: E-Mail:

As planilhas de quantitativos e custos conterão as descrições dos produtos que compõem a solução proposta, incluindo as respectivas quantidades, unidades, preços unitários e totais gerais, expressos em reais (R\$).

ITEM	DESCRIÇÃO	Marca e modelo:	Unid.	Qty.	PREÇO expresso em R\$	
					UNITÁRIO	TOTAL
01	XXXXXXXXXX		Unidade	XX		
TOTAL GERAL						

PRAZO DE ENTREGA E EXECUÇÃO: O prazo de entrega dos bens é de 30 (trinta) dias, a contar da data da ordem de fornecimento acompanhada da competente nota de empenho, de acordo com as necessidades da Administração.

VALIDADE DA PROPOSTA: O Prazo de Validade desta Proposta é de 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da data da abertura deste Certame.

PRAZO DE PAGAMENTO: A licitante **DECLARA** que acatará o pagamento da Administração conforme definido na minuta contratual, ANEXO III deste Edital.

CONTA BANCÁRIA: Banco XXXXX, Agência XXXX, Conta Corrente XXXXX.

Declaro:

1) que estão incluídas nesta proposta comercial, as despesas com todos os impostos, taxas, encargos sociais, encargos fiscais, desembaraço aduaneiro, encargos previdenciários e quaisquer outras despesas que incidam ou venham a incidir sobre o objeto da licitação.

2) que estou de acordo com todas as normas e condições deste Edital e seus anexos

ANEXO II – MINUTA DE TERMO DE CONTRATO

TERMO DE CONTRATO (...) Nº (...)/(20...), QUE ENTRE SI CELEBRAM O(A) (...ESTADO DE ALAGOAS, POR INTERMÉDIO DA(O)(...ÓRGÃO...),/AUTARQUIA/FUNDAÇÃO...) E A EMPRESA (...), PARA A AQUISIÇÃO DE SISTEMA DE CROMATÓGRAFO GASOSO ACOPLADO À ESPECTRÔMETRO DE MASSAS.

CONTRATANTE: O(A) (...Estado de Alagoas, por intermédio da(o) (...órgão...),/Autarquia/Fundação...), inscrita(o) no CNPJ sob o nº (...) e com sede na (...endereço...), representado(a) pelo (...cargo do ordenador de despesas...), Sr. (...nome...), nomeado pelo(a) (...Decreto/Portaria...) nº (...), de (...) de (...) de 20(...), publicado(a) no DOE/AL de (...) de (...) de 20(...), portador da matrícula funcional nº (...);

CONTRATADO: A empresa (...nome...), inscrita no CNPJ sob o nº (...), com sede na (...endereço...) e com o seguinte endereço eletrônico (...@...), representada pelo seu (...cargo do representante legal...), Sr. (...nome...), de acordo com a representação legal que lhe é outorgada por (...procuração/contrato social/estatuto social...), inscrito no CPF sob o nº (...);

Os CONTRATANTES, em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e aos preceitos de direito público, aplicados, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado, inclusive Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 – Código de Defesa do Consumidor, celebram o presente contrato, decorrente do processo administrativo nº E:02102.0000002112/2025 e do Pregão nº (...), mediante as cláusulas e condições a seguir:

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto do contrato é a contratação de **aquisição de sistema de cromatógrafo gasoso acoplado à espectrômetro de massas**, conforme especificações e quantitativos estabelecidos no Termo de Referência.

1.2. Objeto da contratação:

Item	Especificação	CATMAT	Unidade de Medida	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Valor Total
(...)	(...)	(...)		(...)	(...)	(...)

(...)	(...)	(...)		(...)	(...)	(...)
-------	-------	-------	--	-------	-------	-------

1.3. São anexos a este instrumento e vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.3.1. O Termo de Referência que embasou a contratação;

1.3.2. O Edital da Licitação;

1.3.3. A Proposta do Contratado; e

1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. A contratação tem prazo de vigência 12 (doze) meses, contado da sua divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, na forma do art. 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

i. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do Contratado, previstas neste instrumento.

b. O Contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

c. A prorrogação de Contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

d. O Contrato não poderá ser prorrogado quando o Contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS

3.1 O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

4. CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

5. CLÁUSULA QUINTA – PREÇO

5.1. O valor total da contratação é de R\$(...) (...valor por extenso...).

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

6. CLÁUSULA SEXTA – PAGAMENTO

6.1. O prazo para pagamento ao Contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

7. CLÁUSULA SÉTIMA – REAJUSTE

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em (.../.../...).

7.2. Após o interregno de 1 (um) ano, e independentemente de pedido do Contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do **IPCA** (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo), exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

7.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

8. CLÁUSULA OITAVA – OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

8.1. São obrigações do Contratante:

8.1.1. exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.1.2. receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

8.1.3. notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

8.1.4. acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

8.1.5. comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal quanto à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade;

8.1.6. efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;

8.1.7. aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

8.1.8. cientificar o órgão de representação judicial do Contratante para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

8.1.9. responder eventuais pedidos de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo Contratado no prazo máximo de 30 (dias);

8.1.10. explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

8.1.10.1. Concluída a instrução do requerimento, a Administração terá o prazo de 30 (dias) para decidir, admitida a prorrogação motivada por igual período.

8.1.11. notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais, quando for o caso.

8.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

9.1.10. Entregar o objeto acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português, e da relação da rede de assistência técnica autorizada;

9.1.11. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os arts. 12, 13 e 17 a 27 do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

9.1.12. Comunicar ao Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

9.1.13. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

9.1.14. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

9.1.15. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;

9.1.16. Quando não for possível a verificação da regularidade no SICAF, o Contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual

ou Distrital do domicílio ou sede do Contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

9.1.17. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

9.1.18. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual;

9.1.19. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;

9.1.20. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

9.1.21. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação;

9.1.21.1. A contratação de aprendizes deverá atender, prioritariamente, aos adolescentes com idade entre quatorze e dezoito anos, nos termos do art. 53 do Decreto Federal nº 9.579, de 22 de novembro de 2018.

9.1.22. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas;

9.1.23. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

9.1.24. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;

9.1.25. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

9.1.26. Alocar os empregados necessários, com habilitação e conhecimento adequados, ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

9.1.27. Orientar e treinar seus empregados sobre os deveres previstos na Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, adotando medidas eficazes para proteção de dados pessoais a que tenha acesso por força da execução deste contrato;

9.1.28. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;

9.1.29. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere;

9.1.30. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

10. CLÁUSULA DÉCIMA– GARANTIA DE EXECUÇÃO

10.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o Contratado que:

11.1.1. Der causa à inexecução parcial do contrato;

11.1.2. Der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

11.1.3. Der causa à inexecução total do contrato;

11.1.4. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

11.1.5. Apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;

11.1.6. Praticar ato fraudulento na execução do contrato;

11.1.7. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

11.1.8. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

11.2. Serão aplicadas ao Contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

11.2.1. **Advertência**, quando o Contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

11.2.2. **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nos subitens 11.1.2 a 11.1.4 do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

11.2.3. **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nos subitens 11.1.5 a 11.1.8 do subitem acima deste Contrato, bem como nos subitens 11.1.2 a 11.1.4 do subitem acima deste Contrato que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021);

11.2.4. **Multa:**

11.2.4.1. moratória de 0,1% (um décimo por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 60 (sessenta) dias;

11.2.4.2. moratória de 0,1% (um décimo por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 3% (três por cento) pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia;

11.2.4.2.1. O atraso superior a 60 (sessenta) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei nº 14.133, de 2021.

11.2.4.3. compensatória, para as infrações previstas nos itens 11.1.1 a 11.1.4, de 0,5% (cinco décimos por cento) a 15% (quinze por cento) do valor do Contrato;

11.2.4.4. compensatória, para as infrações previstas nos itens 11.1.5 a 11.1.8, de 15% (quinze por cento) a 30% (trinta por cento) do valor do Contrato.

11.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021).

11.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

11.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157 da Lei nº 14.133, de 2021).

11.4.2. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

11.4.3. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

11.5. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

11.6. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):

11.6.1. A natureza e a gravidade da infração cometida;

11.6.2. As peculiaridades do caso concreto;

11.6.3. As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

11.6.4. Os danos que dela provierem para o Contratante; e

11.6.5. A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

11.7. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159 da Lei nº 14.133, de 2021).

11.8. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160 da Lei nº 14.133, de 2021).

11.9. O Contratante deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no CEIS e no CNEP, instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal (art. 161 da Lei nº 14.133, de 2021).

11.10. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133, de 2021.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA– EXTINÇÃO CONTRATUAL

12.1 O contrato se extingue quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

12.1.1. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

12.1.2. Quando a não conclusão do contrato referida no subitem anterior decorrer de culpa do Contratado:

12.1.2.1. Ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

12.1.2.2. Poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

12.1. O contrato pode ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

12.1.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

12.1.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

12.1.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

12.2. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

12.2.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

12.2.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.2.3. Indenizações e multas.

12.3. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.

12.4. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – ALTERAÇÕES

13.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

13.2. O Contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

13.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da Procuradoria Geral do Estado, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

13.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

14.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral do Estado deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

14.1.1. Gestão/Unidade: 190563;

14.1.2. Fonte de Recursos: 713 -Transferências Fundo a Fundo de Recursos do Fundo de Segurança Pública - FSP;

14.1.3. Programa de Trabalho: 06.181.0004.3646 - Fortalecimento das Instituições de Segurança Pública;

14.1.4. Elemento de Despesa: 44.90.52 - Equipamentos e Material Permanente (Bens Móveis), Sub elemento, 34 - Máquinas, Utensílios e Equipamentos Diversos;

14.1.5. Plano Interno: (...).

14.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – CASOS OMISSOS

15.1. Os casos omissos serão decididos pelo Contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e em demais normas aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO

16.1. Incumbirá ao Contratante providenciar a publicação deste instrumento no PNCP.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO

17.1. Fica eleito o foro da comarca de Maceió, Alagoas, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021.

Para firmeza e validade do pactuado, este termo de contrato foi lavrado em 02 (duas) vias de igual teor e forma, o qual, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos Contratantes.

Maceió (AL), em (...) de (...) de (...).

CONTRATANTE

CONTRATADO

TESTEMUNHA

CPF Nº

TESTEMUNHA

CPF Nº

ANEXO III – TERMO DE REFERÊNCIA
APÊNDICE DO ANEXO IV – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA-AL

Termo de Referência 130/2025

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
130/2025	926474-SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA-AL	JOAO MATEUS CABRAL DE ARAUJO	19/12/2025 11:26 (v 4.14)
Status	ASSINADO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
II - compra, inclusive por encomenda/Bens permanentes		E:02102.0000002112/2025

1. Definição do objeto

1.1. Aquisição de sistema de cromatógrafo gasoso acoplado à espectrômetro de massas (GC-MS) , nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	CATMAT	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
01	469584	Cromatógrafo Tipo: Gasoso Ajuste: Ajuste Digital, C/ Pannel De Controle, Programável Tipo De Análise: C/ Detector Espectrômetro De Massa Componentes: Injetor Split/Splitless Outros Componentes: Amostrador Automático Adicional: C/ Sistema Segurança, Alarmes Descrição complementar:	und.	1

Sistema de Cromatografia Gasosa acoplada a Espectrometria de Massas (GC-MS) Quadrupolo Simples com fonte de Ionização por Elétrons (EI) de alta sensibilidade, incluindo amostrador combinado para líquidos e headspace ou dedicados; acessórios, consumíveis e nobreak com as seguintes especificações mínimas:

1. CROMATÓGRAFO GASOSO (GC)

1.1. Faixa de temperatura do forno do GC de 4°C acima da temperatura ambiente até 450°C. Resolução de ponto de ajuste de temperatura do forno de 1°C, programação de aquecimento de no mínimo 7 (sete) rampas e 8 (oito) platôs, e rejeição ambiente menor que 0,01°C/1°C. Resfriamento de forno na faixa de no mínimo 450°C a 50°C em no máximo 4,0 min;

1.2. Sistema de economia de gases integrado, que possibilite funções de ativar ou hibernar, de maneira programada, possibilitando a economia de gases de trabalho e energia elétrica, por software; dispositivo de filtro (trap) de elementos indesejados dos gases Hélio e Hidrogênio, que são Umidade, Oxigênio e Hidrocarbonetos, de fácil reposição, com filtros transparentes e com mudanças de saturação visível; devem ser fornecidos 2 (dois) kits de reposição de filtros com o equipamento;

1.3. Deve ser equipado com ao menos um injetor capilar do tipo Split/Splitless inerte (desativação apropriada para uso em análise de traços) com controle eletrônico de pressão, faixa de trabalho de pressão de 0 a 100 psi (com resolução de máxima 0,014 psi), faixa de fluxo total de 0 a 100 mL/min, ou melhor. Com controle eletrônico programável de fluxo da purga de septo. Este injetor deve permitir taxas de split tão altas quanto 7.500:1, bem como operar em modos de split pulsado e splitless

pulsado. A temperatura de trabalho máxima deve ser de no mínimo 400°C, e ser equipado com sistema de fechamento para troca de liner sem necessidade de ferramentas;

1.3.1. Caso o amostrador não seja combinado, devem ser considerados 2 (dois) injetores com a mesma configuração do item 2.4. para atendimento aos injetores separados;

1.4. Deve ser dotado de Sistema de Controle de Pressão, para uso em conjunto como injetor Split/Splitless, capaz de operar nos modos fluxo constante e pressão constante, com faixa de trabalho de 0 a 100 psi, sendo programável para incrementos de 0,001 psi em toda a faixa; deve ser programável para até 3 (três) rampas de fluxo/pressão de gases;

1.5. Sistema de Interface Direta para conexão do Espectrômetro de Massas, com aquecimento independente, na faixa mínima de 100°C a 300°C;

1.6. O GC deve possuir controle automático de pressão e temperatura que permita ajustes em relação as variações de pressão e temperatura ambiente proporcionando maior precisão de tempo de retenção; possuir controle automático de verificação de vazamentos de gases; possuir dispositivo de segurança que permita manutenções no injetor sem a necessidade de quebra de vácuo no Sistema MS;

1.7. Poderá possuir painel de touch screen com funções de todos os parâmetros de análise, métodos, diagnósticos de Troubleshooting, manutenção e configurações;

1.8. O Sistema deve ter a capacidade de, quando conectado à Rede, possibilitar acesso remoto com o recurso de visualizar todas as funções do touch screen ou correspondente (métodos,

sequência, diagnóstico, troubleshooting) via navegador como Google Chrome, Adds, Aplicativos e/ou outros.

2. ESPECTRÔMETRO DE MASSAS (MS)

2.1. Deve ser capaz de utilizar Hidrogênio e Helio como gás de arraste, com sistema de segurança para uso de Hidrogênio. Devem incluir os componentes indispensáveis (ex: fontes de ionização, sensores de vazamento para o GC e HeadSpace, conexões) para utilização do gás de arraste Hidrogênio e Helio.

2.2 Configurado para trabalhos em Impacto de Elétrons (EI) com sensibilidade no modo SCAN (empregando-se injetor tipo Split /Splitless e coluna de 20 m x 0,18 mm x 0,18 µm, de 5%-Fenil 95% Metil-Polisiloxano, de baixo sangramento): Modo SCAN com emprego de Hidrogênio como gás de arraste: injetando 1 µl de 1 pg/µl de OctaFluorNaftaleno (OFN) deve resultar numa relação Sinal/Ruido superior a 300: 1 trabalhando no modo de varredura de íon (SCAN) de massas 50 a 300 u.m.a., usando-se o íon de razão massa/carga 272 ou deve ser capaz de atingir IDL (limite de detecção do instrumento) de pelo menos 50 fg ou menor, derivado estatisticamente com nível de confiança de 99% da precisão de área de oito injeções sequenciais Splitless de OFN (OctaFluorNaftaleno), utilizando 1 µl de uma solução a 100 fg/µl. Os valores devem ser comprovados pelo fornecedor no processo de instalação do equipamento, sob pena de devolução do equipamento.

2.3. Deve ser capaz de receber upgrade para utilização de modo de Ionização Química (CI);

2.4. Deve operar com faixa linear de 5 (cinco) ordens de magnitude ou maior

para curvas de calibração; limite superior da escala de massas não inferior a 1.050 u.m.a. e limite inferior da escala de massas não superior a 1,6 u.m.a., com resolução de 1 u.m.a.; velocidade de varredura superior a 12.500 u.m.a./s; estabilidade de massas de 0,1 u.m.a./48 h, ou melhor;

2.5. Deve possuir fonte de íons construída em material metálico maciço, inerte, dotada de 2 (dois) filamentos, sendo um filamento de trabalho e um filamento de reserva, selecionável por software ou filamento único de alta durabilidade;

2.6. A fonte deve permitir energia de ionização selecionável de 10 eV ou menos a 100 eV ou mais, e corrente de ionização selecionável de 5 μ A ou menos a 250 μ A ou mais;

2.7. Deve possuir dispositivo de segurança para desligamento ou religamento independente da estação de trabalho;

2.8. Deve possuir sistema de vácuo composto por bomba rotatória (não difusa) de baixo ruído e bomba turbomolecular refrigerada a ar, isenta de manutenção, capaz de suportar fluxo total máximo de 15 mL/min e com capacidade de uso de hidrogênio ou hélio como gás de arraste sem compromisso da sensibilidade;

3. AMOSTRADOR

3.1. Sistema Único Automatizado com os seguintes modos de operação combinados: headspace, injetor de líquidos e SPME instalados ou amostrador headspace e líquido em canais independentes;

3.2. Sistema tipo braço robótico com amostragem X, Y, Z; com extensão de 85 cm até 120 cm (posição X);

3.3. O Sistema deve permitir a troca de seringas/kit de seringa de forma automática usando a Estação de Troca, permitindo que ocorram injeções de modos diferentes como Líquido, Headspace e SPME sem a intervenção do usuário. As trocas podem ser realizadas também com a utilização de seringas de volumes diferentes (mesmo Modo Líquido) para realizar, por exemplo, diluições diversas;

3.4. O Sistema deve realizar operações de preparo de amostras e padrões utilizando as operações de diluição, derivatização e adição de padrão;

3.5. O Sistema deve ter instalada Estação de Troca de seringas;

3.6. Capacidade para seringas para injeção de líquidos com volumes de 1, 5, 10, 50 microlitros ou volumes de 1 até 100 microlitros;

3.7. Seringas para Headspace de 2,5 mL que sejam aquecidas de 40°C a 150°C ou capacidade para válvula de injeção por headspace com 2,5 mL, aquecida de 40°C a 150°C ou superior;

3.8. Deve possuir acessório para de condicionamento de fibras com temperatura até 350°C;

3.8. Incubador termostatizado para no mínimo 6 (seis) posições para frascos de 10 e 20 mL. Faixa de temperatura 40°C a 200°C, com agitador orbital e programação de intervalo de agitação;

3.9. Deve acompanhar modulo de aquecimento e agitação tipo vórtex individual para vial na preparação de amostras;

3.10. Bandejas de amostras com capacidade de pelo menos 40 (quarenta) vials de 10 mL e 20 mL para Headspace e superior a 300 (trezentas) posies para vials de 2 mL;

3.11. Devem ser fornecidos suportes e bandejas que garantam a configuração para usar ao menos 100 (cem) posies de frascos de 20 mL e ao menos 300 (trezentas) posies para frascos de 2 mL;

3.12. Sistema de limpeza de seringa para líquidos com estação de lavagem com 2 (dois) solventes diferentes;

3.13. Sistema de limpeza de seringa para Headspace com purga de gás inerte para seringa aquecida;

3.14. Controle via painel em cristal líquido, caso necessário, e controle via software (ambiente Windows®) para controle total do Sistema e das funções de injeção de líquidos e Headspace;

3.15. Suporte de montagem para cromatógrafo, com capacidade para operar com diferentes tamanhos de bandeja de amostras;

4. ESTAÇÃO DE TRABALHO

4.1. Processador equivalente ou superior a Core i7, 4 núcleos, 3 GHz;

4.2. Sistema Operacional Windows® 10 Professional (64 bits, PRO ou ENTERPRISE) ou mais recente, com número de Licença;

4.3. Mínimo de 8 GB de Memória RAM (1x8 GB - DDR4 ou superior);

4.4. Mínimo de 256 GB de SSD (onde deve rodar o Sistema Operacional e o software do Sistema GC-MS);

4.5. Mínimo de 1 TB de memória externa;

4.6. Placa de Vídeo com no mínimo 2 Gb RAM (Random Access Memory);

4.7. Placa de Rede 10/100/1000 (Gigabit);

4.8. Drive Óptico: DVD-ROM;

4.9. Teclado;

4.10. Mouse Óptico (sem esfera) com conexão USB (Universal Serial Bus);

4.11. Mínimo de 5 (cinco) portas USB 3.0 e HDMI;

4.12. 2 (dois) Monitores de Tela Plana de Cristal Líquido (tecnologia TFT - Thin Film Transistor) de no mínimo 21 polegadas;

4.13. Controle total do equipamento através de protocolos de comunicação do tipo LAN (Local Area Network) ou conexão USB;

4.14. Deve acompanhar pacote Office® de Licença vitalícia;

4.15. Deve acompanhar Leitor Adobe® de PDF.

5. SOFTWARE

5.1. O software de controle do equipamento de GC-MS e Aquisição de Dados deve:

5.2. Ser capaz de realizar integração simultânea de todos os componentes encontrados em uma análise cromatográfica;

5.3. Possuir recursos de monitoramento de consumíveis do GC-MS, cuja licença permanente deve ser fornecida como parte da Estação de Trabalho;

5.4. Incluir sistema de correção ou travamento de tempo de retenção absoluto em relação a um referencial, podendo, quando necessário, ser ajustado na mudança de condições cromatográficas (por exemplo, corte de coluna) (Opcional);

5.5. Ter incluso recursos de modelos prontos para a geração de cálculos nas áreas Forense e Ambiental;

5.6. Capacidade de ser protegido por senha, em níveis distintos entre Administrador e Usuário;

5.7. Permitir rotinas automáticas de autotune para métodos da EPA (Environmental Protection Agency) empregando-se o calibrante PFTBA (PerFluoroTriButilAmina);

5.8. Permitir o monitoramento de íons selecionados (SIM) de 100 (cem) grupos de íons ou mais, com 60 (sessenta) íons por grupo ou mais;

5.9. Permitir a criação automática de um método (SIM) a partir de uma aquisição no modo de varredura de íons (SCAN) de uma amostra analisada;

5.10. Possuir capacidade de realizar concomitantemente uma análise no modo SIM e SCAN, durante todo o tempo de uma programação do equipamento;

5.11. Permitir a pesquisa comparativa entre os espectros de massas adquiridos em Bibliotecas Espectrais disponíveis;

5.12. Incluir Programa de Deconvolução Automatizada de Espectros de Massas (versão mais recente na data de instalação do equipamento), que em conjunto com o Programa de Busca e Biblioteca NIST, torne possível a geração de Relatórios Automatizados de Dados Qualitativos e Quantitativos.

6. BIBLIOTECAS ESPECTRAIS

6.1. P. Rosner - Mass Spectra of Designer Drugs 2021, 11th Edition (ISBN: 978-3-527- 35006-3) ou a versão mais recente na data de instalação;

6.2. NIST, Wiley Technology - NIST 2020 Mass Spectral Library 12th Edition (ISBN: 978-1-119-75033-8) ou a versão mais recente na data de instalação;

7. NOBREAK

7.1. Microprocessador Tecnologia DSP - Processador de Sinais Digitais;

7.2. Sistema OnLine - Dupla Conversão;

7.3. Forma de Onda Senoidal;

7.4. Proteção de Sub e Sobre Tensão de Entrada e Saída;

7.5. Proteção Eletrônica de Sobrecarga e Curto-circuito;

7.6. Sincronismo de Fase;

7.7. Upgrade de Firmware;

7.8. Controle Inteligente da Velocidade dos Coolers;

7.9. Sistema compatível com todos os Grupos Geradores;

7.10. Porta de Comunicação Serial RS232 Microprocessada e Contato Seco;

7.11. Interface Gerenciamento Remoto UPSILON e SNMP (Opcional);

7.12. Mensagens de Alarmes por E-mail e Celular;

7.13. Medições em True RMS com a precisão de multímetros;

7.14. Chave Contatora para rearme manual;

7.15. Potencia 7,5 kVA;

7.16. Tensão de Entrada 220 Volts;

7.17. Tensão de Saída 220 Volts;

7.18. Autonomia mínima de 15 (quinze) minutos.

8. GERADOR DE HIDROGÊNIO

8.1 Estação de geração de gás Hidrogênio para Detector MS de alta pureza com capacidade de alimentar o sistema GC-MS. Deve ser compacto e possibilitar a instalação sob o sistema de cromatografia;

8.2 Fluxo de Hidrogênio: até 500mL /min.

8.3 Pureza: 99,9999%.

- 8.4 Umidade: inferior a 1 ppm.
- 8.5 Pressão de saída do gás: 0-100 psi ou 0-6.9 bar.
- 8.6 Voltagem: 110/230 V.
- 8.7 Frequência: 50/60 Hz.
- 8.8 Corrente: 6A.
- 8.9 Consumo de energia: 477~787 W.
- 8.10 Deve utilizar Membrana de Troca Protônica (PEM) para produzir gás hidrogênio a partir da eletrólise da água, de forma segura e confiável, produzindo o gás de acordo com a demanda dos equipamentos. Não deve haver armazenamento de gás hidrogênio, aumentando a segurança. Detector interno de vazamento de gás. O gerador deve desligar automaticamente ao menor sinal de vazamento interno de gás.
- 8.11 Necessita de água deionizada com condutividade e resistividade adequadas (inferior a 1.0 $\mu\text{S-cm}$ e resistividade superior a 1.0M $\text{M}\Omega\text{-cm}$).

9. CONSUMÍVEIS FORNECIDOS JUNTO COM O SISTEMA

9.1. Mínimo de 3(três) colunas cromatográficas para Cromatografia Gasosa com Espectrometria de Massas, compostas por (5%-fenil)-metilpolisiloxano ou Polímero de Fenil Arileno virtualmente equivalente a (5%-fenil)-metilpolisiloxano e 95% dimetilpolisiloxano, diâmetro interno 0,25 mm, comprimento 30 m, espessura do filme 0,25 μm , não polar, com características de sangramento de coluna insignificante, própria para GC-MS, inerte para compostos ativos, lavável por solvente, com ligação cruzada, razão sinal-ruído elevada com ótima sensibilidade e integridade do espectro de massas, temperatura limite máxima de no mínimo 340°C/350°C ou similares;

9.2. Mínimo de 2 (duas) colunas cromatográficas para GC-MS, compostas por 100% dimetilpolisiloxano, diâmetro interno 0,20 mm, comprimento 25 m, espessura do filme 0,33 µm, não polar, com características de sangramento de coluna insignificante, própria para GC-MS, inerte para compostos ativos, lavável por solvente, com ligação cruzada, razão sinal-ruído elevada com ótima sensibilidade e integridade do espectro de massas, temperatura limite máxima 340°C/350°C ou similares;

9.3. Mínimo de 8 (oito) filtros sobressalentes para o uso de gás Hélio e Hidrogênio, transparentes e com mudança de estado de saturação visível;

9.4. 20 (vinte) Liners de vidro borosilicato para injetor de GC, desativado, silanizado, com restrição em uma das extremidades e lã de vidro no interior, volume de 900 µL (novecentos microlitros), para injeção Splitless ou similar;

9.5. 20 (vinte) Liners de vidro borosilicato para injetor de GC, desativado, silanizado, com restrição em uma das extremidades e lã de vidro no interior, volume de 900 µL (novecentos microlitros), para injeção Split ou similar;

9.6. 20 (vinte) anéis de vedação do tipo O-ring de fluorocarbono, para vedação de Liners de CG;

9.7. 10.000 (dez mil) Frascos de vidro (vials) transparentes com graduação impressa, de 1,5 mL / 2 mL, com tampa de rosca e septo de PTFE/Silicone;

9.8. 10.000 (dez mil) *insert* 250µL para *vials* de 1,5 mL / 2 mL;

9.9. 30 (trinta) Anilhas de Vespel para colunas de 0,1 a 0,25 mm (para a extremidade conectada ao injetor);

9.10. 30 (trinta) Anilhas de Vespel para colunas de 0,1 a 0,25 mm (para a extremidade conectada a interface do EM);

9.11. 04 (quatro) Filamentos unitários sobressalentes para Ionização Eletrônica (EI);

9.12. 300 (trezentos) Septos de longa vida, pré perfurados para vedação do injetor de GC;

9.13. 10 (dez) Selos com arruela de vedação metálica apropriada;

9.14. 10 (dez) Microseringas de 10 µL (dez microlitros) para o Amostrador de Líquidos Automático, agulha fixa, de ponta cônica, para injeção de líquidos;

9.15. 05 (cinco) Seringas de vidro com volume de 2,5 mL (dois e meio mililitros) para Headspace em Amostrador Automático;

9.16. 10 (dez) Porcas universais para Injetor;

9.17. 10 (dez) Porcas universais para Detector MS;

9.18. 1 (um) Padrão de calibração do GC-MS, composto por PerFluoroTriButilAmina (PFTBA), certificado, para calibração da fonte de ionização EI do Espectrômetro de Massas;

9.19. 1 (um) Kit de manutenção e limpeza da fonte do GC-MS.

9.20. 1 (um) conjunto com 3 (três) unidades de fibras SPME DVB/C-WR/PDMS/10

9.21. 1 (um) conjunto com 3 (três) unidades de fibras SPME C-WR-95/PDMS/10

9.22. 1 (um) conjunto com 3 (três) unidades de fibras SPME PDMS-30/10

10. ACESSÓRIO

Devem ser entregues com o equipamento todos os cabos, conectores, adaptadores e demais itens necessários ao perfeito funcionamento do conjunto ofertado; Devem ser entregues os manuais de operação impressos em português.

11. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA

Tensão de alimentação do equipamento:
220 - 240 Volts.

12. GARANTIA

Deve ser apresentado o Certificado de Garantia completa com duração mínima de 01 (um) ano para todo o sistema a contar de instalação do equipamento no laboratório, entendendo-se por instalação a etapa que se sucede a entrega do equipamento e que se caracteriza pela realização dos testes preconizados nos manuais de operação e de serviço, comprovando que o equipamento está operando dentro de suas condições de normalidade. Durante esse período deverão ainda ser realizadas 02 (duas) manutenções preventivas, incluindo todas as peças necessárias, de acordo com as recomendações do fabricante dos equipamentos, ao final de cada 6 (meses) da garantia. Todos os custos de peças, mão-de-obra, passagens e estadia dos técnicos para os serviços de garantia e manutenções corretivas e preventivas devem estar inclusos nos preços da proposta.

13. TREINAMENTO

Deve ser realizado treinamento operacional do sistema GC-MS e dos softwares de aquisição e processamento com tempo mínimo de 40h líquidas para, no mínimo, 05 (cinco) analistas lotados no laboratório, com emissão de certificado de treinamento pelo fabricante.

1.2. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo.

1.3. Os bens objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.4. A contratação tem prazo de vigência 12 (doze) meses do corrente exercício financeiro, contado da sua divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, na forma do art. 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.4.1. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do Contratado, previstas na Lei.

1.5. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. Fundamentação da contratação

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, anexo deste Termo de Referência.

2.2. O objeto da contratação está alinhada aos objetivos associados à Expansão, Infraestrutura e Plano de Aplicação (31127583), registrado na Desenvolvimento Institucional conforme plataforma Transferegov sob o nº 26374920250003-021697, referente ao exercício orçamentário 2025, (Doc. SEI nº 33143599).

3. Descrição da solução

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, anexo deste Termo de Referência.

4. Requisitos da contratação

4.1. A contratação deverá observar os seguintes requisitos:

4.1.1. Sustentabilidade:

4.1.1.1.. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos:

4.1.1.1.1. O equipamento deverá possuir sistemas de eficiência energética, incluindo funções de economia, hibernação e desligamento automático, visando à redução do consumo de energia elétrica durante períodos de inatividade.

4.1.1.1.2. Deverá ser compatível com o uso de gás hidrogênio como gás de arraste, como alternativa ao hélio, recurso natural finito, contribuindo para o uso racional de recursos naturais..

4.1.1.1.3. O sistema de amostragem automatizada (líquido, headspace e SPME) deverá possibilitar a redução do consumo de solventes orgânicos e, conseqüentemente, da geração de resíduos químicos perigosos.

4.1.1.1.5. O equipamento deverá apresentar alta durabilidade, arquitetura modular e possibilidade de atualização tecnológica, de modo a prolongar sua vida útil e mitigar a geração de resíduos sólidos decorrentes da obsolescência precoce.

4.1.1.1.6. Deverá dispor de sistemas de segurança e monitoramento de vazamentos, com alarmes e desligamento automático, prevenindo danos ambientais e desperdício de insumos.

4.1.1.1.7. O controle operacional e a geração de relatórios deverão ser realizados preferencialmente por meios digitais, contribuindo para a redução do uso de papel e de insumos administrativos.

4.1.2. Especificação técnica do objeto:

4.1.2.1. As especificações técnicas do objeto da contratação encontram-se discriminadas nas descrições /especificações do item.

ATESTO, sob a minha responsabilidade, as especificações do objeto estão limitadas ao mínimo imprescindível à satisfação do interesse público, presente na generalidade dos produtos e modelos existentes no mercado, não consignando marca ou característica, especificação ou exigência exclusiva, excessiva, impertinente, irrelevante ou desnecessária que possa direcionar o certame ou limitar ou frustrar a competição ou a realização do objeto contratual.

4.1.3. Subcontratação:

4.1.3.1. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

4.1.4. Garantia da contratação:

4.1.4.1. Não haverá exigência da garantia da contratação dos arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.

5. Modelo de execução do objeto

5.1. Condições de entrega:

5.1.1. O prazo de entrega dos bens é de 30 (trinta) dias, contados do efetivo recebimento da Ordem de Fornecimento, em remessa única

5.1.2. Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 10 (dez) dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

5.1.3. Os bens deverão ser entregues no (s) seguinte (s) endereço (s): Polícia Científica de Alagoas – POLC/AL, rua João Pessoa, nº 290, Centro, Maceió-AL, CEP: 57.020-070.

5.1.4. No caso de produtos perecíveis, o prazo de validade na data da entrega não poderá ser inferior a 12 (doze) meses, do prazo total recomendado pelo fabricante.

5.2. Garantia, manutenção e assistência técnica:

5.2.1. O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, será de, no mínimo, 12 (doze) meses), ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

5.2.2. A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.

5.2.3. A garantia abrange a realização da manutenção corretiva dos bens pelo próprio Contratado, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.

5.2.4. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos bens, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias.

5.2.5. As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

5.2.6. O Contratado realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 30 (trinta) dias úteis, contados a partir da efetiva notificação pelo Contratante.

5.2.6.1. Os serviços de manutenção e assistência técnica serão prestados mediante o deslocamento de técnico às dependências da Administração.

5.2.7. O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada do Contratado, aceita pelo Contratante.

5.2.8. Na hipótese do subitem acima, o Contratado deverá disponibilizar equipamento equivalente, de especificação igual ou superior ao anteriormente fornecido, para utilização em caráter provisório pelo Contratante, de modo a garantir a continuidade dos trabalhos administrativos durante a execução dos reparos.

5.2.9. Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do Contratante ou a apresentação de justificativas pelo Contratado, fica o Contratante autorizado a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir do Contratado o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos.

5.2.10. O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade do Contratado.

5.2.11. A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

5.2.12. Garantia mínima de 01 ano e garantia que existirá manutenção e fornecimento de peças e consumíveis por, no mínimo, 10 (dez anos).

5.2.13. Todos os itens relacionados devem estar acompanhados dos respectivos manuais de instrução, sem custo adicional

5.2.14. Deverão ser fornecidos pela empresa os relatórios de performance após os testes de comprovação de desempenho do equipamento

5.2.15. A empresa deverá conectar o equipamento na rede de gases especiais no ato da instalação. O equipamento será instalado em sala previamente apropriada, que contará com a disponibilidade de pontos de consumos dos gases, cabendo à empresa vencedora do certame que fornecerá o equipamento, a devida conexão do equipamento aos pontos de consumo na sala

5.2.16. Deve ser apresentado o Certificado de Garantia completa com duração mínima de 01 (um) ano para todo o sistema a contar de instalação do equipamento no laboratório, entendendo-se por instalação a etapa que se sucede

a entrega do equipamento e que se caracteriza pela realização dos testes preconizados nos manuais de operação e de serviço, comprovando que o equipamento está operando dentro de suas condições de normalidade. Durante esse período deverão ainda ser realizadas 02 (duas) manutenções preventivas, incluindo todas as peças necessárias, de acordo com as recomendações do fabricante dos equipamentos, ao final de cada 6 (meses) da garantia. Todos os custos de peças, mão-de-obra, passagens e estadia dos técnicos para os serviços de garantia e manutenções corretivas e preventivas devem estar inclusos nos preços da proposta.

6. Modelo de gestão do contrato

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei Federal nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o Contratante e a Contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O Contratante poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

6.5. Fiscalização:

6.6.1. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos.

6.7. Fiscalização Técnica:

6.7.1. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

6.7.2. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

6.7.3. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

6.7.4. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

6.7.5. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprezadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

6.7.6. O fiscal técnico do contrato comunicar ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

6.8. Fiscalização Administrativa:

6.8.1. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

6.8.2. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

6.9. Gestor do Contrato:

6.9.1. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

6.9.2. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

6.9.3. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

6.9.4. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

6.9.5. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

6.9.6. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

7. Critérios de medição e pagamento

7.1. Recebimento do objeto:

7.1.1. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a Nota Fiscal/Fatura, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

7.1.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos

no prazo de 15 (quinze) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.1.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 30 (trinta) dias úteis, a contar do recebimento da Nota Fiscal/Fatura, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

7.1.4. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

7.1.5. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal quanto à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.1.6. O prazo para a solução, pelo Contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

7.1.7. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

7.2. Liquidação:

7.2.1. Recebida a Nota Fiscal/Fatura, correrá o prazo de 10 (dez) dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, justificadamente, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

7.2.1.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

7.2.2. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a Nota Fiscal/Fatura apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

7.2.2.1. o prazo de validade;

7.2.2.2. a data da emissão;

7.2.2.3. os dados do contrato e do órgão ou entidade contratante;

7.2.2.4. o período respectivo de execução do contrato;

7.2.2.5. o valor a pagar; e

7.2.2.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.2.3. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o Contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao Contratante.

7.2.4. A Nota Fiscal/Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line* ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores- SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

7.2.5. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no procedimento de contratação, bem como ao SICAF, ao Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS e ao Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP para identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.2.6. Constatando-se situação de irregularidade do Contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do Contratante.

7.2.7. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o Contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do Contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.2.8. Persistindo a irregularidade, o Contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao Contratado o contraditório e a ampla defesa.

7.2.9. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela extinção do contrato, caso o Contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

7.3. Prazo de pagamento:

7.3.1. O pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa.

7.3.2. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao Contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do IPCA.

7.4. Forma de pagamento:

7.4.1. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo Contratado.

7.4.1.1. O Contratado assumirá os custos decorrentes da transferência de valores caso indique conta bancária que não seja da Caixa Econômica Federal – CEF.

7.4.2. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.4.3. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.4.3.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.4.4. O Contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar Federal nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

8. Critérios de seleção do fornecedor

8.1. Forma de seleção e critério de julgamento da proposta:

8.1.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de licitação, na modalidade Pregão, sob a forma eletrônica, com adoção do critério de julgamento pelo menor preço por item.

8.2. Exigências de habilitação:

8.2.3. Habilitação jurídica:

8.2.3.1. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.2.3.2. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio correspondente;

8.2.3.3. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.2.3.4. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020;

8.2.3.5. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.2.3.6. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

8.2.3.7. Agricultor familiar: Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP ou DAP-P válida, ou, ainda, outros documentos definidos pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário.

8.2.3.8. Produtor Rural: matrícula no Cadastro Específico do INSS – CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da Instrução Normativa RFB n. 971, de 13 de novembro de 2009.

8.2.3.9. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

8.2.4. Habilitação fiscal, social e trabalhista:

8.2.4.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

8.2.4.2. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

8.2.4.3. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.2.4.4. Declaração de que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do art. 7º, XXXIII, da Constituição Federal;

8.2.4.5. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

8.2.4.6. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou distrital, se houver, relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.2.4.7. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.2.4.8. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais ou distritais relacionados ao objeto, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de certidão ou declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou por meio de outro documento equivalente, na forma da respectiva legislação de regência.

8.2.4.9. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar Federal nº 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

8.2.4.10. Declaração de Cumprimento de Cota de Aprendizagem – DCCA, conforme o art. 429 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, acompanhada da apresentação de Certidão de Regularidade na Contratação de Aprendizizes emitida pelo Ministério do Trabalho e Emprego através da Secretaria de Inspeção do Trabalho.

8.2.4.11. Ficam liberadas de apresentar DCCA e documentos complementares as microempresas e empresas de pequeno porte.

8.2.4.12. Renovar, durante a vigência do contrato, a cada 6 (seis) meses, a Declaração de Cumprimento de Cota de Aprendizagem – DCCA, conforme o art. 429 da Consolidação das Leis do Trabalho –CLT, acompanhada da apresentação de Certidão de Regularidade na Contratação de Aprendizizes emitida pelo Ministério do Trabalho e Emprego, através da Secretaria de Inspeção do Trabalho.

8.2.4.13. Reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social:

8.2.4.14. Deverá ser apresentada declaração de cumprimento da reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, nos moldes do art. 93, da Lei n.º8.213/91.

8.2.4.15. A verificação do cumprimento da reserva de cargos será feita, preferencialmente, através de espelhamento entre a declaração apresentada pelo licitante e certidão emitida pelo Ministério do Trabalho e Emprego através da Secretaria de Inspeção do Trabalho.

8.2.4.16. Ao longo de toda a execução do contrato, o contratado deverá cumprir a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas, sob o risco de extinção contratual pela Administração Pública.

8.2.5. Qualificação econômico-financeira:

8.2.5.1. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do fornecedor, caso se trate de sociedade simples;

8.2.5.2. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor;

8.2.5.3. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

8.2.5.3.1. Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

8.2.5.3.2. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura;

8.2.5.3.3. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

8.2.5.3.4. Caso o fornecedor seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei Federal nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

8.2.5.3.5. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

8.2.5.4. A empresa, que apresentar resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverá comprovar patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação.

8.2.5.4.1. Deverá ser apresentada a relação dos compromissos assumidos pelo licitante que importem em diminuição de sua capacidade econômico-financeira, excluídas parcelas já executadas de contratos firmados.

8.2.6. Qualificação Técnica:

8.2.6.1. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

8.2.6.1.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com o mínimo de:

8.2.6.1.1.1. Características: cromatógrafo gasoso acoplado à espectrômetro de massas (GC-MS);

8.2.6.1.1.2. Quantidades: no mínimo, 30% (trinta por cento) da quantidade do objeto licitado;

8.2.6.1.2. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

8.2.6.1.3. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do licitante.

8.2.6.1.4. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

9. Estimativas do Valor da Contratação

Valor (R\$): 972.000,00

9.1. O preço estimado total da contratação é de R\$ 972.000,00 (novecentos e setenta e dois mil reais), conforme Conforme Dotação Orçamentária, (Doc. SEI nº 34790069).

10. Adequação orçamentária

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral do Estado deste exercício, conforme Dotação Orçamentária:

10.1.1. Unidade Orçamentária: 19563;

10.1.2. Unidade Gestora: 190563;

10.1.3. Plano Orçamentário: 0007 - Aquisição de Equip e Material Permanente;

10.1.4. Região de Planejamento: 210 - Todo Estado;

10.1.5. Plano de Trabalho: 06.181.0004.3646 - Fortalecimento das Instituições de Segurança Pública;

10.1.6. Elemento de despesa: 44.90.52 - Equipamentos e Material Permanente (Bens Móveis), Sub elemento, 34 - Máquinas, Utensílios e Equipamentos Diversos;

10.1.7. Grupo: 4 - Investimentos;

10.1.8. Fonte: 713 -Transferências Fundo a Fundo de Recursos do Fundo de Segurança Pública - FSP ;

10.1.9. Licitação: 12 - Pregão;

Atesto, sob a minha responsabilidade, que o conteúdo do Termo de Referência se limita ao mínimo imprescindível à satisfação do interesse público, presente na generalidade dos produtos e modelos existentes no mercado, não consignando marca ou característica, especificação ou exigência exclusiva, excessiva, impertinente, irrelevante ou desnecessária que possa direcionar o certame ou limitar ou frustrar a competição ou a realização do objeto contratual.

11. 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](#).

RAFAEL LOPES LIMA

Supervisor



Assinou eletronicamente em 19/12/2025 às 11:21:57.

MARIA MICHELE SOUSA GOMES

Assessora



Assinou eletronicamente em 19/12/2025 às 11:26:05.

JOAO MATEUS CABRAL DE ARAUJO

Auxiliar de Perícia



Assinou eletronicamente em 19/12/2025 às 11:18:08.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - ETP926474_000168_2025.pdf (173.97 KB)

SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA-AL

Estudo Técnico Preliminar 168/2025**1. Informações Básicas**

Número do processo: E:02102.0000002112/2025

2. Documentos que Dão Suporte ao ETP

Os documentos que justificam as indicações, definições, informações, análises sistematizadas no estudo técnico preliminar, bem assim aos atestos e justificativas nele constantes encontram-se em anexo:

Documento de Formalização da Demanda, (Doc. SEI nº. 31852854);

Nota técnica de Aprovação - Plano de aplicação, (Doc. SEI nº 33143599);

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
CHEFIA DE PERÍCIAS DE QUÍMICA E TOXICOLOGIA	THALMANNY FERNANDES GOULART

4. Descrição da necessidade

O cromatógrafo gasoso acoplado à espectrômetro de massas (GC-MS) é um equipamento indispensável na rotina do Laboratório Forense, pois por meio do seu emprego é possível a análise de drogas, fármacos e diversas outras substâncias de interesse forense, sendo essas as principais demandas do setor.

O setor de química forense dispõe de uma única unidade do referido equipamento, motivo pelo qual a equipe tem que realizar rodízio de uso. Por essa razão, algumas análises têm o tempo de resposta prejudicado. Além disso, por ser o único recurso instrumental de cromatografia, as manutenções preventivas e corretivas causam uma descontinuidade do serviço, impactando negativamente na organização do setor.

Um ponto de fundamental importância é que o pretendido equipamento contará com um sistema de geração de hidrogênio. Este gás será utilizado para o funcionamento do equipamento e substituirá o gás hélio. Diante de recorrentes problemas no fornecimento de gás hélio, uma solução viável é a substituição do gás hélio pelo hidrogênio. Por ser de origem de fonte não renovável, o hélio tem se tornado um gás cada vez mais escasso no mundo. As principais consequências no mercado são o aumento do valor do produto e a dificuldade de aquisição.

Pelas justificativas apontadas e pela necessidade de renovação de tecnologia no Laboratório Forense, considerando que a última aquisição desse tipo de instrumentação analítica se deu no ano de 2013, a pretensa aquisição se mostra imprescindível ao Laboratório Forense.

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

São as condições indispensáveis que a solução contratada deve ter para atender à necessidade de contratação, incluindo os padrões mínimos de qualidade para possibilitar a seleção da proposta mais vantajosa:

ITEM	CATMAT	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
01	469584	Cromatógrafo Tipo: Gasoso Ajuste: Ajuste Digital, C/ Painel De Controle, Programável Tipo De Análise: C/ Detector Espectrômetro De Massa Componentes: Injetor Split/Splitless Outros Componentes: Amostrador Automático Adicional: C/ Sistema Segurança, Alarmes Descrição complementar: Sistema de Cromatografia Gasosa acoplada a Espectrometria de Massas (GC-MS) Quadrupolo Simples com fonte de Ionização por Elétrons (EI) de alta sensibilidade, incluindo amostrador combinado para líquidos e headspace ou dedicados; acessórios, consumíveis e nobreak com as seguintes especificações mínimas: 1. CROMATÓGRAFO GASOSO (GC) 1.1. Faixa de temperatura do forno do GC de 4°C acima da temperatura ambiente até 450° C. Resolução de ponto de ajuste de temperatura do forno de 1°C, programação de aquecimento de no mínimo 7 (sete) rampas e 8 (oito) platôs, e rejeição ambiente menor que 0,01°C/1°C. Resfriamento de forno na faixa de no mínimo 450°C a 50°C em no máximo 4,0 min;	und.	1

1.2. Sistema de economia de gases integrado, que possibilite funções de ativar ou hibernar, de maneira programada, possibilitando a economia de gases de trabalho e energia elétrica, por software; dispositivo de filtro (trap) de elementos indesejados dos gases Hélio e Hidrogênio, que são Umidade, Oxigênio e Hidrocarbonetos, de fácil reposição, com filtros transparentes e com mudanças de saturação visível; devem ser fornecidos 2 (dois) kits de reposição de filtros com o equipamento;

1.3. Deve ser equipado com ao menos um injetor capilar do tipo Split/Splitless inerte (desativação apropriada para uso em análise de traços) com controle eletrônico de pressão, faixa de trabalho de pressão de 0 a 100 psi (com resolução de máxima 0,014 psi), faixa de fluxo total de 0 a 100 mL/min, ou melhor. Com controle eletrônico programável de fluxo da purga de septo. Este injetor deve permitir taxas de split tão altas quanto

7.500:1, bem como operar em modos de split pulsado e splitless pulsado. A temperatura de trabalho máxima deve ser

de no mínimo 400°C, e ser equipado com sistema de fechamento para troca de liner sem necessidade de ferramentas;

1.3.1. Caso o amostrador não seja combinado, devem ser considerados 2(dois) injetores com a mesma configuração do item 2.4. para atendimento aos injetores separados;

1.4. Deve ser dotado de Sistema de Controle de Pressão, para uso em conjunto como injetor Split/Splitless, capaz de operar nos modos fluxo constante e pressão constante, com faixa de trabalho de 0 a 100 psi, sendo programável para incrementos de 0,001psi em toda a faixa; deve ser programável para até 3 (três) rampas de fluxo/pressão de gases;

1.5. Sistema de Interface Direta para conexão do Espectrômetro de Massas, com aquecimento independente, na faixa mínima de 100°C a 300°C;

1.6. O GC deve possuir controle automático de pressão e temperatura que permita ajustes em relação as variações de pressão e temperatura ambiente proporcionando maior precisão de tempo de retenção; possuir controle automático de verificação de vazamentos de gases; possuir dispositivo de segurança que permita manutenções no injetor sem a necessidade de quebra de vácuo no Sistema MS;

1.7. Poderá possuir painel de touch screen com funções de todos os parâmetros de análise, métodos, diagnósticos de Troubleshooting, manutenção e configurações;

1.8. O Sistema deve ter a capacidade de, quando conectado à Rede, possibilitar acesso remoto com o recurso de visualizar todas as funções do touch screen ou correspondente (métodos, sequência, diagnóstico, troubleshooting) via navegador como Google Chrome, Adds, Aplicativos e/ou outros.

2. ESPECTRÔMETRO DE MASSAS (MS)

2.1. Deve ser capaz de utilizar Hidrogênio e Helio como gás de arraste, com sistema de segurança para uso de Hidrogênio. Devem incluir os componentes indispensáveis (ex: fontes de ionização, sensores de vazamento para o GC e HeadSpace, conexões) para utilização do gás de arraste Hidrogênio e Helio.

2.2 Configurado para trabalhos em Impacto de Elétrons (EI) com sensibilidade no modo SCAN (empregando-se injetor tipo Split /Splitless e coluna de 20 m x 0,18 mm x 0,18 µm, de 5%-Fenil 95% Metil-Polisiloxano, de baixo sangramento): Modo SCAN com emprego de Hidrogênio como gás de arraste: injetando 1 µl de 1 pg/µl de OctaFluorNaftaleno (OFN) deve resultar numa relação Sinal/Ruido superior a 300:1 trabalhando no modo de varredura de íon (SCAN) de massas 50 a 300 u.m.a., usando-se o íon de razão massa/carga 272 ou deve ser capaz de atingir IDL (limite de detecção do instrumento) de pelo menos 50 fg ou menor,

derivado estatisticamente com nível de confiança de 99% da precisão de área de oito injeções sequenciais Splitless de OFN (OctaFluorNaftaleno), utilizando 1 µl de uma solução a 100 fg/µl. Os valores devem ser comprovados pelo fornecedor no processo de instalação do equipamento, sob pena de devolução do equipamento.

2.3. Deve ser capaz de receber upgrade para utilização de modo de Ionização Química (CI);

2.4. Deve operar com faixa linear de 5 (cinco) ordens de magnitude ou maior para curvas de calibração; limite superior da escala de massas não inferior a 1.050 u.m.a. e limite inferior da escala de massas não superior a 1,6 u.m.a., com resolução de 1 u.m.a.; velocidade de varredura superior a 12.500 u.m.a./s; estabilidade de massas de 0,1 u.m.a./48 h, ou melhor;

2.5. Deve possuir fonte de íons construída em material metálico maciço, inerte, dotada de 2 (dois) filamentos, sendo um filamento de trabalho e um filamento de reserva, selecionável por software ou filamento único de alta durabilidade;

2.6. A fonte deve permitir energia de ionização selecionável de 10 eV ou menos a 100 eV ou mais, e corrente de ionização selecionável de 5 µA ou menos a 250 µA ou mais;

2.7. Deve possuir dispositivo de segurança para desligamento ou religamento independente da estação de trabalho;

2.8. Deve possuir sistema de vácuo composto por bomba rotatória (não difusa) de baixo ruído e bomba turbomolecular refrigerada a ar, isenta de manutenção, capaz de suportar fluxo total máximo de 15 mL/min e com capacidade de uso de hidrogênio ou helio como gás de arraste sem compromisso da sensibilidade;

3. AMOSTRADOR

3.1. Sistema Único Automatizado com os seguintes modos de operação combinados: headspace, injetor de líquidos e SPME instalados ou amostrador headspace e líquido em canais independentes;

3.2. Sistema tipo braco robótico com amostragem X, Y, Z; com extensão de 85 cm até 120 cm (posição X);

3.3. O Sistema deve permitir a troca de seringas/kit de seringa de forma automática usando a Estação de Troca, permitindo que ocorram injeções de modos diferentes como Líquido, Headspace e SPME sem a intervenção do usuário. As trocas podem ser realizadas também com a utilização de seringas de volumes diferentes (mesmo Modo Líquido) para realizar, por exemplo, diluições diversas;

3.4. O Sistema deve realizar operações de preparo de amostras e padrões utilizando as operações de diluição, derivatização e adição de padrão;

3.5. O Sistema deve ter instalada Estação de Troca de seringas;

3.6. Capacidade para seringas para injeção de líquidos com volumes de 1, 5, 10, 50 microlitros ou volumes de 1 até 100 microlitros;

3.7. Seringas para Headspace de 2,5 mL que sejam aquecidas de 40°C a 150°C ou capacidade para válvula de injeção por headspace com 2,5 ml, aquecida de 40°C a 150°C ou superior;

3.8. Deve possuir acessório para de condicionamento de fibras com temperatura até 350°C;

3.8. Incubador termostatizado para no mínimo 6 (seis) posições para frascos de 10 e 20 mL. Faixa de temperatura 40°C a 200°C, com agitador orbital e programação de intervalo de agitação;

3.9. Deve acompanhar modulo de aquecimento e agitação tipo vórtex individual para vial na preparação de amostras;

3.10. Bandejas de amostras com capacidade de pelo menos 40 (quarenta) vials de 10 mL e 20 mL para Headspace e superior a 300 (trezentas) posies para vials de 2 mL;

3.11. Devem ser fornecidos suportes e bandejas que garantam a configuração para usar ao menos 100 (cem) posies de frascos de 20 mL e ao menos 300 (trezentas) posies para frascos de 2 mL;

3.12. Sistema de limpeza de seringa para líquidos com estação de lavagem com 2 (dois) solventes diferentes;

3.13. Sistema de limpeza de seringa para Headspace com purga de gás inerte para seringa aquecida;

3.14. Controle via painel em cristal líquido, caso necessário, e controle via software (ambiente Windows®) para controle total do Sistema e das funções de injeção de líquidos e Headspace;

3.15. Suporte de montagem para cromatógrafo, com capacidade para operar com diferentes tamanhos de bandeja de amostras;

4. ESTAÇÃO DE TRABALHO

4.1. Processador equivalente ou superior a Core i7, 4 núcleos, 3 GHz;

4.2. Sistema Operacional Windows® 10 Professional (64 bits, PRO ou ENTERPRISE) ou mais recente, com número de Licença;

4.3. Mínimo de 8 GB de Memória RAM (1x8 GB - DDR4 ou superior);

4.4. Mínimo de 256 GB de SSD (onde deve rodar o Sistema Operacional e o software do Sistema GC-MS);

4.5. Mínimo de 1 TB de memória externa;

- 4.6. Placa de Vídeo com no mínimo 2 Gb RAM (Random Access Memory);
- 4.7. Placa de Rede 10/100/1000 (Gigabit);
- 4.8. Drive Óptico: DVD-ROM;
- 4.9. Teclado;
- 4.10. Mouse Óptico (sem esfera) com conexão USB (Universal Serial Bus);
- 4.11. Mínimo de 5 (cinco) portas USB 3.0 e HDMI;
- 4.12. 2 (dois) Monitores de Tela Plana de Cristal Líquido (tecnologia TFT - Thin Film Transistor) de no mínimo 21 polegadas;
- 4.13. Controle total do equipamento através de protocolos de comunicação do tipo LAN (Local Area Network) ou conexão USB;
- 4.14. Deve acompanhar pacote Office® de Licença vitalícia;
- 4.15. Deve acompanhar Leitor Adobe® de PDF.

5. SOFTWARE

O software de controle do equipamento de GC-MS e Aquisição de Dados deve:

- 5.1. Ser capaz de realizar integração simultânea de todos os componentes encontrados em uma análise cromatográfica;
- 5.2. Possuir recursos de monitoramento de consumíveis do GC-MS, cuja licença permanente deve ser fornecida como parte da Estação de Trabalho;
- 5.3. Incluir sistema de correção ou travamento de tempo de retenção absoluto em relação a um referencial, podendo, quando necessário, ser ajustado na mudança de condições cromatográficas (por exemplo, corte de coluna) (Opcional);
- 5.4. Ter incluso recursos de modelos prontos para a geração de cálculos nas áreas Forense e Ambiental;

5.5. Capacidade de ser protegido por senha, em níveis distintos entre Administrador e Usuário;

5.6. Permitir rotinas automáticas de autotune para métodos da EPA (Environmental Protection Agency) empregando-se o calibrante PFTBA (PerFluoroTriButilAmina);

5.7. Permitir o monitoramento de íons selecionados (SIM) de 100 (cem) grupos de íons ou mais, com 60 (sessenta) íons por grupo ou mais;

5.8. Permitir a criação automática de um método (SIM) a partir de uma aquisição no modo de varredura de íons (SCAN) de uma amostra analisada;

5.9. Possuir capacidade de realizar concomitantemente uma análise no modo SIM e SCAN, durante todo o tempo de uma programação do equipamento;

5.10. Permitir a pesquisa comparativa entre os espectros de massas adquiridos em Bibliotecas Espectrais disponíveis;

5.11. Incluir Programa de Deconvolução Automatizada de Espectros de Massas (versão mais recente na data de instalação do equipamento), que em conjunto com o Programa de Busca e Biblioteca NIST, torne possível a geração de Relatórios Automatizados de Dados Qualitativos e Quantitativos.

6. BIBLIOTECAS ESPECTRAIS

6.1. P. Rosner - Mass Spectra of Designer Drugs 2021, 11th Edition (ISBN: 978-3-527-35006-3) ou a versão mais recente na data de instalação;

6.2. NIST, Wiley Technology - NIST 2020 Mass Spectral Library 12th Edition (ISBN: 978-1-119-75033-8) ou a versão mais recente na data de instalação;

7. NOBREAK

- 7.1. Microprocessador Tecnologia DSP - Processador de Sinais Digitais;
- 7.2. Sistema OnLine - Dupla Conversão;
- 7.3. Forma de Onda Senoidal;
- 7.4. Proteção de Sub e Sobre Tensão de Entrada e Saída;
- 7.5. Proteção Eletrônica de Sobrecarga e Curto-circuito;
- 7.6. Sincronismo de Fase;
- 7.7. Upgrade de Firmware;
- 7.8. Controle Inteligente da Velocidade dos Coolers;
- 7.9. Sistema compatível com todos os Grupos Geradores;
- 7.10. Porta de Comunicação Serial RS232 Microprocessada e Contato Seco;
- 7.11. Interface Gerenciamento Remoto UPSILON e SNMP (Opcional);
- 7.12. Mensagens de Alarmes por E-mail e Celular;
- 7.13. Medições em True RMS com a precisão de multímetros;
- 7.14. Chave Contatora para rearme manual;
- 7.15. Potencia 7,5 kVA;
- 7.16. Tensão de Entrada 220 Volts;
- 7.17. Tensão de Saída 220 Volts;
- 7.18. Autonomia mínima de 15 (quinze) minutos.

8. GERADOR DE HIDROGÊNIO

- 8.1 Estação de geração de gás Hidrogênio para Detector MS de alta pureza com capacidade de alimentar o sistema GC-MS. Deve ser compacto e possibilitar a instalação sob o sistema de cromatografia;
- 8.2 Fluxo de Hidrogênio: até 500mL/min.

8.3 Pureza: 99,9999%.

8.4 Umidade: inferior a 1 ppm.

8.5 Pressão de saída do gás: 0-100 psi ou 0-6.9 bar.

8.6 Voltagem: 110/230 V.

8.7 Frequência: 50/60 Hz.

8.8 Corrente: 6A.

8.9 Consumo de energia: 477~787 W.

8.10 Deve utilizar Membrana de Troca Protônica (PEM) para produzir gás hidrogênio a partir da eletrólise da água, de forma segura e confiável, produzindo o gás de acordo com a demanda dos equipamentos. Não deve haver armazenamento de gás hidrogênio, aumentando a segurança. Detector interno de vazamento de gás. O gerador deve desligar automaticamente ao menor sinal de vazamento interno de gás.

8.11 Necessita de água deionizada com condutividade e resistividade adequadas (inferior a 1.0 $\mu\text{S-cm}$ e resistividade superior a 1.0M $\text{M}\Omega\text{-cm}$).

9. CONSUMÍVEIS FORNECIDOS JUNTO COM O SISTEMA

9.1. Mínimo de 3(três) colunas cromatográficas para Cromatografia Gasosa com Espectrometria de Massas, compostas por (5%-fenil)- metilpolisiloxano ou Polímero de Fenil Arileno virtualmente equivalente a (5%- fenil)-metilpolisiloxano e 95% dimetilpolisiloxano, diâmetro interno 0,25 mm, comprimento 30 m, espessura do filme 0,25 μm , não polar, com características de sangramento de coluna insignificante, própria para GC-MS, inerte para compostos ativos, lavável por solvente, com ligação cruzada, razão sinal-ruído elevada com ótima sensibilidade e integridade do espectro de massas, temperatura limite máxima de no mínimo 340°C/350°C ou similares;

9.2. Mínimo de 2 (duas) colunas cromatográficas para GC-MS, compostas por 100% dimetilpolisiloxano, diâmetro interno 0,20 mm, comprimento 25 m, espessura do filme 0,33 µm, não polar, com características de sangramento de coluna insignificante, própria para GC-MS, inerte para compostos ativos, lavável por solvente, com ligação cruzada, razão sinal-ruído elevada com ótima sensibilidade e integridade do espectro de massas, temperatura limite máxima 340°C /350°C ou similares;

9.3. Mínimo de 8 (oito) filtros sobressalentes para o uso de gás Hélio e Hidrogênio, transparentes e com mudança de estado de saturação visível;

9.4. 20 (vinte) Liners de vidro borossilicato para injetor de GC, desativado, silanizado, com restrição em uma das extremidades e lã de vidro no interior, volume de 900 µL (novecentos microlitros), para injeção Splitless ou similar;

9.5. 20 (vinte) Liners de vidro borossilicato para injetor de GC, desativado, silanizado, com restrição em uma das extremidades e lã de vidro no interior, volume de 900 µL (novecentos microlitros), para injeção Split ou similar;

9.6. 20 (vinte) anéis de vedação do tipo O-ring de fluorocarbono, para vedação de Liners de CG;

9.7. 10.000 (dez mil) Frascos de vidro (vials) transparentes com graduação impressa, de 1,5 mL / 2 mL, com tampa de rosca e septo de PTFE/Silicone;

9.8. 10.000 (dez mil) *insert* 250µL para *vials* de 1,5 mL / 2 mL;

9.9. 30 (trinta) Anilhas de Vespel para colunas de 0,1 a 0,25 mm (para a extremidade conectada ao injetor);

9.10. 30 (trinta) Anilhas de Vespel para colunas de 0,1 a 0,25 mm (para a extremidade conectada a interface do EM);

- 9.11. 04 (quatro) Filamentos unitários sobressalentes para Ionização Eletrônica (EI);
- 9.12. 300 (trezentos) Septos de longa vida, pré perfurados para vedação do injetor de GC;
- 9.13. 10 (dez) Selos com arruela de vedação metálica apropriada;
- 9.14. 10 (dez) Microseringas de 10 µL (dez microlitros) para o Amostrador de Líquidos Automático, agulha fixa, de ponta cônica, para injeção de líquidos;
- 9.15. 05 (cinco) Seringas de vidro com volume de 2,5 mL (dois e meio mililitros) para Headspace em Amostrador Automático;
- 9.16. 10 (dez) Porcas universais para Injetor;
- 9.17. 10 (dez) Porcas universais para Detector MS;
- 9.18. 1 (um) Padrão de calibração do GC-MS, composto por PerFluoroTriButilAmina (PFTBA), certificado, para calibração da fonte de ionização EI do Espectrômetro de Massas;
- 9.19. 1 (um) Kit de manutenção e limpeza da fonte do GC-MS.
- 9.20. 1 (um) conjunto com 3 (três) unidades de fibras SPME DVB/C-WR/PDMS/10
- 9.21. 1 (um) conjunto com 3 (três) unidades de fibras SPME C-WR-95/PDMS/10
- 9.22. 1 (um) conjunto com 3 (três) unidades de fibras SPME PDMS-30/10

10. ACESSÓRIO

Devem ser entregues com o equipamento todos os cabos, conectores, adaptadores e demais itens necessários ao perfeito funcionamento do conjunto ofertado; Devem ser entregues os manuais de operação impressos em português.

11. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA

	Tensão de alimentação do equipamento: 220 - 240 Volts.		
--	---	--	--

12. GARANTIA

Deve ser apresentado o Certificado de Garantia completa com duração mínima de 01 (um) ano para todo o sistema a contar de instalação do equipamento no laboratório, entendendo-se por instalação a etapa que se sucede a entrega do equipamento e que se caracteriza pela realização dos testes preconizados nos manuais de operação e de serviço, comprovando que o equipamento está operando dentro de suas condições de normalidade. Durante esse período deverão ainda ser realizadas 02 (duas) manutenções preventivas, incluindo todas as peças necessárias, de acordo com as recomendações do fabricante dos equipamentos, ao final de cada 6 (meses) da garantia. Todos os custos de peças, mão-de-obra, passagens e estadia dos técnicos para os serviços de garantia e manutenções corretivas e preventivas devem estar inclusos nos preços da proposta.

13. TREINAMENTO

Deve ser realizado treinamento operacional do sistema GC-MS e dos softwares de aquisição e processamento com tempo mínimo de 40h líquidas para, no mínimo, 05 (cinco) analistas lotados no laboratório, com emissão de certificado de treinamento pelo fabricante.

O objeto da contratação, ou a atividade de sua comercialização, encontra-se disciplinado pelos seguintes normativos, inclusive técnicos ou sobre critérios ou práticas de sustentabilidade, cujas exigências ou requisitos devem ser incorporados ao termo de referência, como:

DECRETO Nº 9.178, DE 23 DE OUTUBRO DE 2017

“Art. 4º Para os fins do disposto no art. 2º, são considerados critérios e práticas sustentáveis, entre outras:

I - baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;

VI - uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;

VII - origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras; e

VIII - utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento.” (NR).

Especificação técnica do objeto:

DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR:

Cromatógrafo, Tipo: Gasoso

Ajuste: Ajuste Digital, C/ Pannel De Controle, Programável

Tipo De Análise: C/ Detector Espectrômetro De Massa

Componentes: Injetor Split/Splitless

Outros Componentes: Amostrador Automático

Adicional: C/ Sistema Segurança, Alarmes

Descrição complementar:

Sistema de Cromatografia Gasosa acoplada a Espectrometria de Massas (GC-MS) Quadrupolo Simples com fonte de Ionização por Elétrons (EI) de alta sensibilidade, incluindo amostrador combinado para líquidos e headspace ou dedicados; acessórios, consumíveis e nobreak com as seguintes especificações mínimas:

1. CROMATÓGRAFO GASOSO (GC)

1.1. Faixa de temperatura do forno do GC de 4°C acima da temperatura ambiente até 450°C. Resolução de ponto de ajuste de temperatura do forno de 1°C, programação de aquecimento de no mínimo 7 (sete) rampas e 8 (oito) platôs, e rejeição ambiente menor que 0,01°C/1°C. Resfriamento de forno na faixa de no mínimo 450°C a 50°C em no máximo 4,0 min;

1.2. Sistema de economia de gases integrado, que possibilite funções de ativar ou hibernar, de maneira programada, possibilitando a economia de gases de trabalho e energia elétrica, por software; dispositivo de filtro (trap) de elementos indesejados dos gases Helio e Hidrogênio, que são Umidade, Oxigênio e Hidrocarbonetos, de fácil reposição, com filtros transparentes e com mudanças de saturação visível; devem ser fornecidos 2 (dois) kits de reposição de filtros com o equipamento;

1.3. Deve ser equipado com ao menos um injetor capilar do tipo Split/Splitless inerte (desativação apropriada para uso em análise de traços) com controle eletrônico de pressão, faixa de trabalho de pressão de 0 a 100 psi (com resolução de máxima 0,014 psi), faixa de fluxo total de 0 a 100 mL/min, ou melhor. Com controle eletrônico programável de fluxo da purga de septo. Este injetor deve permitir taxas de split tão altas quanto 7.500:1, bem como operar em modos de split pulsado e splitless pulsado. A temperatura de trabalho máxima deve ser de no mínimo 400°C, e ser equipado com sistema de fechamento para troca de liner sem necessidade de ferramentas;

1.3.1. Caso o amostrador não seja combinado, devem ser considerados 2(dois) injetores com a mesma configuração do item 2.4. para atendimento aos injetores separados;

1.4. Deve ser dotado de Sistema de Controle de Pressão, para uso em conjunto como injetor Split/Splitless, capaz de operar nos modos fluxo constante e pressão constante, com faixa de trabalho de 0 a 100 psi, sendo programável para incrementos de 0,001psi em toda a faixa; deve ser programável para até 3 (três) rampas de fluxo/pressão de gases;

1.5. Sistema de Interface Direta para conexão do Espectrômetro de Massas, com aquecimento independente, na faixa mínima de 100°C a 300°C;

1.6. O GC deve possuir controle automático de pressão e temperatura que permita ajustes em relação as variações de pressão e temperatura ambiente proporcionando maior precisão de tempo de retenção; possuir controle automático de verificação de vazamentos de gases; possuir dispositivo de segurança que permita manutenções no injetor sem a necessidade de quebra de vácuo no Sistema MS;

1.7. Poderá possuir painel de touch screen com funções de todos os parâmetros de análise, métodos, diagnósticos de Troubleshooting, manutenção e configurações;

1.8. O Sistema deve ter a capacidade de, quando conectado à Rede, possibilitar acesso remoto com o recurso de visualizar todas as funções do touch screen ou correspondente (métodos, sequência, diagnóstico, troubleshooting) via navegador como Google Chrome, Adds, Aplicativos e/ou outros.

2. ESPECTRÔMETRO DE MASSAS (MS)

2.1. Deve ser capaz de utilizar Hidrogênio e Helio como gás de arraste, com sistema de segurança para uso de Hidrogênio. Devem incluir os componentes indispensáveis (ex: fontes de ionização, sensores de vazamento para o GC e HeadSpace, conexões) para utilização do gás de arraste Hidrogênio e Helio.

2.2 Configurado para trabalhos em Impacto de Elétrons (EI) com sensibilidade no modo SCAN (empregando-se injetor tipo Split/Splitless e coluna de 20 m x 0,18 mm x 0,18 µm, de 5%-Fenil 95% Metil-Polisiloxano, de baixo sangramento): Modo SCAN com emprego de Hidrogênio como gás de arraste: injetando 1 µl de 1 pg/µl de OctaFluorNaftaleno (OFN) deve resultar numa relação Sinal/Ruído superior a 300:1 trabalhando no modo de varredura de íon (SCAN) de massas 50 a 300 u.m.a., usando-se o íon de razão massa/carga 272 ou deve ser capaz de atingir IDL (limite de detecção do instrumento) de pelo menos 50 fg ou menor, derivado estatisticamente com nível de confiança de 99% da precisão de área de oito injeções sequenciais Splitless de OFN (OctaFluorNaftaleno), utilizando 1 µl de uma solução a 100 fg/µl. Os valores devem ser comprovados pelo fornecedor no processo de instalação do equipamento, sob pena de devolução do equipamento.

2.3. Deve ser capaz de receber upgrade para utilização de modo de Ionização Química (CI);

2.4. Deve operar com faixa linear de 5 (cinco) ordens de magnitude ou maior para curvas de calibração; limite superior da escala de massas não inferior a 1.050 u.m.a. e limite inferior da escala de massas não superior a 1,6 u. m.a., com resolução de 1 u.m.a.; velocidade de varredura superior a 12.500 u.m.a./s; estabilidade de massas de 0,1 u.m.a./48 h, ou melhor;

2.5. Deve possuir fonte de íons construída em material metálico maciço, inerte, dotada de 2 (dois) filamentos, sendo um filamento de trabalho e um filamento de reserva, selecionável por software ou filamento único de alta durabilidade;

2.6. A fonte deve permitir energia de ionização selecionável de 10 eV ou menos a 100 eV ou mais, e corrente de ionização selecionável de 5 µA ou menos a 250 µA ou mais;

2.7. Deve possuir dispositivo de segurança para desligamento ou religamento independente da estação de trabalho;

2.8. Deve possuir sistema de vácuo composto por bomba rotatória (não difusa) de baixo ruído e bomba turbomolecular refrigerada a ar, isenta de manutenção, capaz de suportar fluxo total máximo de 15 mL/min e com capacidade de uso de hidrogênio ou helio como gás de arraste sem compromisso da sensibilidade;

3. AMOSTRADOR

- 3.1. Sistema Único Automatizado com os seguintes modos de operação combinados: headspace, injetor de líquidos e SPME instalados ou amostrador headspace e líquido em canais independentes;
- 3.2. Sistema tipo braço robótico com amostragem X, Y, Z; com extensão de 85 cm até 120 cm (posição X);
- 3.3. O Sistema deve permitir a troca de seringas/kit de seringa de forma automática usando a Estação de Troca, permitindo que ocorram injeções de modos diferentes como Líquido, Headspace e SPME sem a intervenção do usuário. As trocas podem ser realizadas também com a utilização de seringas de volumes diferentes (mesmo Modo Líquido) para realizar, por exemplo, diluições diversas;
- 3.4. O Sistema deve realizar operações de preparo de amostras e padrões utilizando as operações de diluição, derivatização e adição de padrão;
- 3.5. O Sistema deve ter instalada Estação de Troca de seringas;
- 3.6. Capacidade para seringas para injeção de líquidos com volumes de 1, 5, 10, 50 microlitros ou volumes de 1 até 100 microlitros;
- 3.7. Seringas para Headspace de 2,5 mL que sejam aquecidas de 40°C a 150°C ou capacidade para válvula de injeção por headspace com 2,5 mL, aquecida de 40°C a 150°C ou superior;
- 3.8. Deve possuir acessório para de condicionamento de fibras com temperatura até 350°C;
- 3.8. Incubador termostatizado para no mínimo 6 (seis) posições para frascos de 10 e 20 mL. Faixa de temperatura 40°C a 200°C, com agitador orbital e programação de intervalo de agitação;
- 3.9. Deve acompanhar módulo de aquecimento e agitação tipo vórtex individual para vial na preparação de amostras;
- 3.10. Bandejas de amostras com capacidade de pelo menos 40 (quarenta) vials de 10 mL e 20 mL para Headspace e superior a 300 (trezentas) posies para vials de 2 mL;
- 3.11. Devem ser fornecidos suportes e bandejas que garantam a configuração para usar ao menos 100 (cem) posies de frascos de 20 mL e ao menos 300 (trezentas) posies para frascos de 2 mL;
- 3.12. Sistema de limpeza de seringa para líquidos com estação de lavagem com 2 (dois) solventes diferentes;
- 3.13. Sistema de limpeza de seringa para Headspace com purga de gás inerte para seringa aquecida;
- 3.14. Controle via painel em cristal líquido, caso necessário, e controle via software (ambiente Windows®) para controle total do Sistema e das funções de injeção de líquidos e Headspace;
- 3.15. Suporte de montagem para cromatógrafo, com capacidade para operar com diferentes tamanhos de bandeja de amostras;

4. ESTAÇÃO DE TRABALHO

- 4.1. Processador equivalente ou superior a Core i7, 4 núcleos, 3 GHz;
- 4.2. Sistema Operacional Windows® 10 Professional (64 bits, PRO ou ENTERPRISE) ou mais recente, com número de Licença;
- 4.3. Mínimo de 8 GB de Memória RAM (1x8 GB - DDR4 ou superior);
- 4.4. Mínimo de 256 GB de SSD (onde deve rodar o Sistema Operacional e o software do Sistema GC-MS);

- 4.5. Mínimo de 1 TB de memória externa;
- 4.6. Placa de Vídeo com no mínimo 2 Gb RAM (Random Access Memory);
- 4.7. Placa de Rede 10/100/1000 (Gigabit);
- 4.8. Drive Óptico: DVD-ROM;
- 4.9. Teclado;
- 4.10. Mouse Óptico (sem esfera) com conexão USB (Universal Serial Bus);
- 4.11. Mínimo de 5 (cinco) portas USB 3.0 e HDMI;
- 4.12. 2 (dois) Monitores de Tela Plana de Cristal Líquido (tecnologia TFT - Thin Film Transistor) de no mínimo 21 polegadas;
- 4.13. Controle total do equipamento através de protocolos de comunicação do tipo LAN (Local Area Network) ou conexão USB;
- 4.14. Deve acompanhar pacote Office® de Licença vitalícia;
- 4.15. Deve acompanhar Leitor Adobe® de PDF.

5. SOFTWARE

- 5.1. O software de controle do equipamento de GC-MS e Aquisição de Dados deve:
- 5.2. Ser capaz de realizar integração simultânea de todos os componentes encontrados em uma análise cromatográfica;
- 5.3. Possuir recursos de monitoramento de consumíveis do GC-MS, cuja licença permanente deve ser fornecida como parte da Estação de Trabalho;
- 5.4. Incluir sistema de correção ou travamento de tempo de retenção absoluto em relação a um referencial, podendo, quando necessário, ser ajustado na mudança de condições cromatográficas (por exemplo, corte de coluna) (Opcional);
- 5.5. Ter incluso recursos de modelos prontos para a geração de cálculos nas áreas Forense e Ambiental;
- 5.6. Capacidade de ser protegido por senha, em níveis distintos entre Administrador e Usuário;
- 5.7. Permitir rotinas automáticas de autotune para métodos da EPA (Environmental Protection Agency) empregando-se o calibrante PFTBA (PerFluoroTriButilAmina);
- 5.8. Permitir o monitoramento de íons selecionados (SIM) de 100 (cem) grupos de íons ou mais, com 60 (sessenta) íons por grupo ou mais;
- 5.9. Permitir a criação automática de um método (SIM) a partir de uma aquisição no modo de varredura de íons (SCAN) de uma amostra analisada;
- 5.10. Possuir capacidade de realizar concomitantemente uma análise no modo SIM e SCAN, durante todo o tempo de uma programação do equipamento;
- 5.11. Permitir a pesquisa comparativa entre os espectros de massas adquiridos em Bibliotecas Espectrais disponíveis;

5.12. Incluir Programa de Deconvolução Automatizada de Espectros de Massas (versão mais recente na data de instalação do equipamento), que em conjunto com o Programa de Busca e Biblioteca NIST, torne possível a geração de Relatórios Automatizados de Dados Qualitativos e Quantitativos.

6. BIBLIOTECAS ESPECTRAIS

6.1. P. Rosner - Mass Spectra of Designer Drugs 2021, 11th Edition (ISBN: 978-3-527- 35006-3) ou a versão mais recente na data de instalação;

6.2. NIST, Wiley Technology - NIST 2020 Mass Spectral Library 12th Edition (ISBN: 978-1-119-75033-8) ou a versão mais recente na data de instalação;

7. NOBREAK

7.1. Microprocessador Tecnologia DSP - Processador de Sinais Digitais;

7.2. Sistema OnLine - Dupla Conversão;

7.3. Forma de Onda Senoidal;

7.4. Proteção de Sub e Sobre Tensão de Entrada e Saída;

7.5. Proteção Eletrônica de Sobrecarga e Curto-circuito;

7.6. Sincronismo de Fase;

7.7. Upgrade de Firmware;

7.8. Controle Inteligente da Velocidade dos Coolers;

7.9. Sistema compatível com todos os Grupos Geradores;

7.10. Porta de Comunicação Serial RS232 Microprocessada e Contato Seco;

7.11. Interface Gerenciamento Remoto UPSILON e SNMP (Opcional);

7.12. Mensagens de Alarmes por E-mail e Celular;

7.13. Medições em True RMS com a precisão de multímetros;

7.14. Chave Contatora para rearme manual;

7.15. Potencia 7,5 kVA;

7.16. Tensão de Entrada 220 Volts;

7.17. Tensão de Saída 220 Volts;

7.18. Autonomia mínima de 15 (quinze) minutos.

8. GERADOR DE HIDROGÊNIO

8.1 Estação de geração de gás Hidrogênio para Detector MS de alta pureza com capacidade de alimentar o sistema GC-MS. Deve ser compacto e possibilitar a instalação sob o sistema de cromatografia;

8.2 Fluxo de Hidrogênio: até 500mL/min.

8.3 Pureza: 99,9999%.

8.4 Umidade: inferior a 1 ppm.

8.5 Pressão de saída do gás: 0-100 psi ou 0-6.9 bar.

8.6 Voltagem: 110/230 V.

8.7 Frequência: 50/60 Hz.

8.8 Corrente: 6A.

8.9 Consumo de energia: 477~787 W.

8.10 Deve utilizar Membrana de Troca Protônica (PEM) para produzir gás hidrogênio a partir da eletrólise da água, de forma segura e confiável, produzindo o gás de acordo com a demanda dos equipamentos. Não deve haver armazenamento de gás hidrogênio, aumentando a segurança. Detector interno de vazamento de gás. O gerador deve desligar automaticamente ao menor sinal de vazamento interno de gás.

8.11 Necessita de água deionizada com condutividade e resistividade adequadas (inferior a 1.0 $\mu\text{S-cm}$ e resistividade superior a 1.0M $\text{M}\Omega\text{-cm}$).

9. CONSUMÍVEIS FORNECIDOS JUNTO COM O SISTEMA

9.1. Mínimo de 3(três) colunas cromatográficas para Cromatografia Gasosa com Espectrometria de Massas, compostas por (5%-fenil)- metilpolisiloxano ou Polímero de Fenil Arileno virtualmente equivalente a (5%- fenil)- metilpolisiloxano e 95% dimetilpolisiloxano, diâmetro interno 0,25 mm, comprimento 30 m, espessura do filme 0,25 μm , não polar, com características de sangramento de coluna insignificante, própria para GC-MS, inerte para compostos ativos, lavável por solvente, com ligação cruzada, razão sinal-ruído elevada com ótima sensibilidade e integridade do espectro de massas, temperatura limite máxima de no mínimo 340°C/350°C ou similares;

9.2. Mínimo de 2 (duas) colunas cromatográficas para GC-MS, compostas por 100% dimetilpolisiloxano, diâmetro interno 0,20 mm, comprimento 25 m, espessura do filme 0,33 μm , não polar, com características de sangramento de coluna insignificante, própria para GC-MS, inerte para compostos ativos, lavável por solvente, com ligação cruzada, razão sinal-ruído elevada com ótima sensibilidade e integridade do espectro de massas, temperatura limite máxima 340°C/350°C ou similares;

9.3. Mínimo de 8 (oito) filtros sobressalentes para o uso de gás Helio e Hidrogênio, transparentes e com mudança de estado de saturação visível;

9.4. 20 (vinte) Liners de vidro borosilicato para injetor de GC, desativado, silanizado, com restrição em uma das extremidades e lã de vidro no interior, volume de 900 μL (novecentos microlitros), para injeção Splitless ou similar;

9.5. 20 (vinte) Liners de vidro borosilicato para injetor de GC, desativado, silanizado, com restrição em uma das extremidades e lã de vidro no interior, volume de 900 μL (novecentos microlitros), para injeção Split ou similar;

9.6. 20 (vinte) anéis de vedação do tipo O-ring de fluorocarbono, para vedação de Liners de CG;

9.7. 10.000 (dez mil) Frascos de vidro (vials) transparentes com graduação impressa, de 1,5 mL / 2 mL, com tampa de rosca e septo de PTFE/Silicone;

9.8. 10.000 (dez mil) *insert* 250 μL para *vials* de 1,5 mL / 2 mL;

9.9. 30 (trinta) Anilhas de Vespel para colunas de 0,1 a 0,25 mm (para a extremidade conectada ao injetor);

9.10. 30 (trinta) Anilhas de Vespel para colunas de 0,1 a 0,25 mm (para a extremidade conectada a interface do EM);

- 9.11. 04 (quatro) Filamentos unitários sobressalentes para Ionização Eletrônica (EI);
- 9.12. 300 (trezentos) Septos de longa vida, pré perfurados para vedação do injetor de GC;
- 9.13. 10 (dez) Selos com arruela de vedação metálica apropriada;
- 9.14. 10 (dez) Microseringas de 10 µL (dez microlitros) para o Amostrador de Líquidos Automático, agulha fixa, de ponta cônica, para injeção de líquidos;
- 9.15. 05 (cinco) Seringas de vidro com volume de 2,5 mL (dois e meio mililitros) para Headspace em Amostrador Automático;
- 9.16. 10 (dez) Porcas universais para Injetor;
- 9.17. 10 (dez) Porcas universais para Detector MS;
- 9.18. 1 (um) Padrão de calibração do GC-MS, composto por PerFluoroTriButilAmina (PFTBA), certificado, para calibração da fonte de ionização EI do Espectrômetro de Massas;
- 9.19. 1 (um) Kit de manutenção e limpeza da fonte do GC-MS.
- 9.20. 1 (um) conjunto com 3 (três) unidades de fibras SPME DVB/C-WR/PDMS/10
- 9.21. 1 (um) conjunto com 3 (três) unidades de fibras SPME C-WR-95/PDMS/10
- 9.22. 1 (um) conjunto com 3 (três) unidades de fibras SPME PDMS-30/10

10. ACESSÓRIO

Devem ser entregues com o equipamento todos os cabos, conectores, adaptadores e demais itens necessários ao perfeito funcionamento do conjunto ofertado; Devem ser entregues os manuais de operação impressos em português.

11. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA

Tensão de alimentação do equipamento: 220 - 240 Volts.

12. GARANTIA

Deve ser apresentado o Certificado de Garantia completa com duração mínima de 01 (um) ano para todo o sistema a contar de instalação do equipamento no laboratório, entendendo-se por instalação a etapa que se sucede a entrega do equipamento e que se caracteriza pela realização dos testes preconizados nos manuais de operação e de serviço, comprovando que o equipamento está operando dentro de suas condições de normalidade. Durante esse período deverão ainda ser realizadas 02 (duas) manutenções preventivas, incluindo todas as peças necessárias, de acordo com as recomendações do fabricante dos equipamentos, ao final de cada 6 (meses) da garantia. Todos os custos de peças, mão-de-obra, passagens e estadia dos técnicos para os serviços de garantia e manutenções corretivas e preventivas devem estar inclusos nos preços da proposta.

13. TREINAMENTO

Deve ser realizado treinamento operacional do sistema GC-MS e dos softwares de aquisição e processamento com tempo mínimo de 40h líquidas para, no mínimo, 05 (cinco) analistas lotados no laboratório, com emissão de certificado de treinamento pelo fabricante.

ATESTO, sob a minha responsabilidade, as especificações do objeto estão limitadas ao mínimo imprescindível à satisfação do interesse público, presente na generalidade dos produtos e modelos existentes no mercado, não

consignando marca ou característica, especificação ou exigência exclusiva, excessiva, impertinente, irrelevante ou desnecessária que possa direcionar o certame ou limitar ou frustrar a competição ou a realização do objeto contratual.

Qualificação:

Treinamento operacional do sistema GC-MS e dos softwares de aquisição e processamento com tempo mínimo de 40h líquidas para, no mínimo, 05 (cinco) analistas lotados no laboratório, com emissão de certificado de treinamento pelo fabricante, realizado por profissional da empresa. Despesas de passagem e estadia do técnico deverão ser de responsabilidade da empresa.

Instalação e garantia:

Garantia mínima de 01 ano e garantia que existirá manutenção e fornecimento de peças e consumíveis por, no mínimo, 10 anos;

Todos os itens relacionados devem estar acompanhados dos respectivos manuais de instrução, sem custo adicional;

Deverão ser fornecidos pela empresa os relatórios de performance após os testes de comprovação de desempenho do equipamento;

A empresa deverá conectar o equipamento na rede de gases especiais no ato da instalação. O equipamento será instalado em sala previamente apropriada, que contará com a disponibilidade de pontos de consumos dos gases, cabendo à empresa vencedora do certame que fornecerá o equipamento, a devida conexão do equipamento aos pontos de consumo na sala.

Deve ser apresentado o Certificado de Garantia completa com duração mínima de 01 (um) ano para todo o sistema a contar de instalação do equipamento no laboratório, entendendo-se por instalação a etapa que se sucede a entrega do equipamento e que se caracteriza pela realização dos testes preconizados nos manuais de operação e de serviço, comprovando que o equipamento está operando dentro de suas condições de normalidade. Durante esse período deverão ainda ser realizadas 02 (duas) manutenções preventivas, incluindo todas as peças necessárias, de acordo com as recomendações do fabricante dos equipamentos, ao final de cada 6 (meses) da garantia. Todos os custos de peças, mão-de-obra, passagens e estadia dos técnicos para os serviços de garantia e manutenções corretivas e preventivas devem estar inclusos nos preços da proposta.

Habilitação jurídica e Qualificação técnica:

Comprovar por meio de declaração que possui os materiais, objeto da contratação, conforme as especificações e quantidades, suficientes para atender adequadamente às necessidades da Polícia Científica do Estado de Alagoas.

Apresentar Atestado de Capacidade Técnica de fornecimento, emitida por Pessoa Jurídica de Direito Público ou Privado, declarando que a empresa já promoveu o fornecimento da mesma natureza do objeto deste estudo, comprovando aptidão para o fornecimento do objeto pertinente de maneira compatível com as especificações constantes neste Estudo Técnico Preliminar (ETP).

Obrigações da contratada:

O licitante deverá informar exatamente o modelo de equipamento ofertado e os catálogos deverão obrigatoriamente ser públicos, ou seja, deverão estar publicados no website do fabricante.

A empresa vencedora deverá substituir todos os materiais que apresentarem defeitos de fabricação, além de arcar com as despesas provenientes deste evento.

A contratada deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica sobre a qualidade e especificação dos materiais que serão entregues.

A contratada deverá fornecer diretamente o objeto, não podendo transferir a responsabilidade pelo objeto licitado para nenhuma outra empresa ou instituição de qualquer natureza.

A empresa fornecedora dos bens será responsável pela substituição, troca ou reposição dos materiais porventura entregues com defeito, danificados, ou não compatíveis com as especificações do Termo. Na substituição de materiais defeituosos, a reposição será por outro com especificações técnicas iguais, ou superiores com aprovação prévia da Contratante, sem custo adicional para a Contratante.

Definir e justificar se o objeto é contínuo, assim entendidas as compras realizadas pela Administração para a manutenção da atividade administrativa, decorrentes de necessidades permanentes ou prolongadas:

O objeto da contratação é comum, visto poderem seus padrões de desempenho e qualidade serem objetivamente definidos por meio de especificações usuais no mercado.

Avaliar e justificar a vigência inicial do contrato e a possibilidade de prorrogação:

A duração dos contratos regidos pela Lei nº. 14.133/2021, em seu art. 105, regulamenta que: “será a prevista em edital, e deverão ser observadas, no momento da contratação e a cada exercício financeiro, a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.”

Avaliar e justificar os locais, o prazo e o cronograma de entrega dos produtos:

O prazo de entrega dos bens é de no máximo 30 (trinta) dias, contados do efetivo recebimento da Ordem de Fornecimento, em remessa total, mediante solicitação do fiscal do contrato, na seguinte localidade e endereço: Polícia Científica de Alagoas – POLC/AL, rua João Pessoa, nº 290, Centro, Maceió-AL, CEP: 57.020-070.

Os materiais entregues deverão respeitar o horário de funcionamento do órgão, qual seja, 08:00 às 13:00 (segunda à sexta).

Definir e justificar a vedação da contratação de consórcio:

De acordo com a complexidade e o vulto da contratação, e realizado o parcelamento do seu objeto, não se aceitará consórcio na disputa da licitação ou na contratação, de modo a permitir que mais empresas compitam individualmente entre si pela solução, aumentando o universo da disputa e a chance da obtenção de melhor proposta.

Definir e justificar exigências de qualificação técnica ou qualificação econômico-financeira:

De acordo com os dados obtidos no mercado sobre a área do objeto da contratação e o porte das empresas que nela atuam, e considerando a ausência de maior risco para a Administração, não há necessidade da exigência de patrimônio líquido mínimo para habilitação.

Identificar a necessidade de o contratado promover a transição contratual, com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas:

Não há exigência da transição contratual, com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas.

Definir e justificar a exigência de garantia de execução:

Considerando a ausência de maior risco para a Administração, em função da complexidade e do vulto da contratação, além da ausência de prazo de entrega estendido, não há necessidade da exigência de garantia de execução.

6. Levantamento de Mercado

Realizado levantamento de mercado, considerando diferentes fontes, inclusive contratações similares de outros entes públicos, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam à necessidade da Administração, tendo em vista a complexidade da necessidade, identifica-se a seguinte solução:

N. da Solução	Nome da Solução	Apresentação da Solução
1	Compra	Aquele que em razão de seu uso corrente não perde a sua identidade física, e/ou tem uma durabilidade superior a dois anos.

Durante a fase de levantamento de mercado para a aquisição do Sistema de Cromatografia Gasosa acoplado à Espectrometria de Massas (GC-MS), foi realizada análise de diferentes formas de oferta praticadas por fornecedores especializados, considerando não apenas a entrega do bem, mas sua efetiva funcionalidade e continuidade operacional.

Diante da complexidade técnica do objeto e da criticidade de sua aplicação em análises forenses, identificou-se como solução mais adequada a aquisição do equipamento (Solução nº 01 – Compra), por se tratar de bem de uso duradouro, que não perde sua identidade física em razão do uso e possui vida útil superior a dois anos.

Durante a fase de levantamento, foram analisadas diferentes modalidades de fornecimento praticadas por empresas especializadas no setor, avaliando não apenas o fornecimento do bem, mas também a garantia de sua funcionalidade e continuidade operacional. Constatou-se, a partir de consultas a fornecedores e da análise de contratações públicas registradas em plataformas como Comprasnet e PNCP, que é prática consolidada no mercado a oferta do equipamento acompanhado de garantia integral mínima de 12 (doze) meses, abrangendo manutenções preventivas e corretivas, fornecimento de peças originais, mão de obra e deslocamento técnico.

Essa prática encontra respaldo nas recomendações dos próprios fabricantes, sendo essencial para preservar a performance analítica, a estabilidade dos resultados e a vida útil do equipamento, especialmente em aplicações que exigem alta confiabilidade, como é o caso de análises laboratoriais de natureza criminal e pericial.

Dessa forma, propõe-se que o edital de licitação contemple a exigência de certificado de garantia integral com início de vigência após a instalação e aprovação nos testes operacionais, incluindo, obrigatoriamente, duas manutenções preventivas durante o período de garantia. Tal medida mostra-se plenamente compatível com os padrões técnicos e comerciais praticados pelas empresas de referência no setor, além de representar uma ação preventiva de gestão de riscos, garantindo que o equipamento permaneça em condições ideais de uso contínuo sem custos adicionais para a Administração.

Sob o ponto de vista técnico, operacional e econômico, a aquisição direta com garantia integral configura-se como a alternativa mais vantajosa, pois:

Assegura a disponibilidade plena e contínua do equipamento, evitando interrupções em análises

essenciais;

- Elimina a necessidade de contratações isoladas e emergenciais de manutenção;
- Proporciona previsibilidade orçamentária e redução de custos indiretos;
- Garante conformidade com as normas de boas práticas laboratoriais e exigências da Vigilância Sanitária;
- E contribui para a eficiência e credibilidade das atividades periciais desenvolvidas pela Polícia Científica.

Portanto, conclui-se que a Solução nº 01 (Compra) é a que melhor atende ao interesse público, demonstrando vantajosidade sob os aspectos técnico, econômico e operacional, sendo recomendada sua adoção como referência no edital de licitação. Ressalta-se, ainda, que o mercado apresenta ampla concorrência entre fabricantes e fornecedores, sem indícios de restrição competitiva, o que reforça a adequação e a transparência da escolha da solução ora proposta.

ATESTO que foi assegurada as justificativas técnicas e econômicas para a melhor solução da proposta, seguindo as diretrizes expressas no artigo 7º, III, do Decreto Estadual nº 90.381/2023.

7. Descrição da solução como um todo

Com base nas opções de mercado, a forma mais viável para a Polícia Científica do Estado de Alagoas é a aquisição do objeto que já está disponível no mercado.

Os bens a serem adquiridos são classificados como comuns, pois os padrões de qualidades podem ser facilmente atendidos por empresas do ramo desta contratação, sem causar prejuízos à competitividade objetivando conseguir a proposta mais vantajosa para a Administração, consoante o art. 6º, XIII, da lei nº. 14.133/2021.

A aquisição do objeto dar-se-á pela modalidade de licitação de pregão, por ser um bem comum, cujo critério de julgamento poderá ser o de menor preço ou o de maior desconto, conforme o art. 6º, XLI, da lei nº. 14.133/2021.

A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

O prazo de execução será contado, do efetivo recebimento da Ordem de fornecimento, até a expiração do prazo de vigência contratual e seguirá o seguinte cronograma físico-financeiro:

O prazo de entrega dos bens é de no máximo 30 (trinta) dias, contados do efetivo recebimento da Ordem de Fornecimento, em remessa total, mediante solicitação do fiscal do contrato, na seguinte localidade e endereço: Polícia Científica do Estado de Alagoas, POLC/AL, rua João Pessoa, nº 290, Centro, Maceió-AL, CEP: 57.020-070.

Os materiais entregues deverão respeitar o horário de funcionamento do órgão, qual seja, 08:00 às 13:00 (segunda à sexta).

No caso de produtos perecíveis, o prazo de validade na data da entrega não poderá ser inferior a 75% (setenta e cinco por cento) do prazo total recomendado pelo fabricante.

Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 5 (cinco) dias úteis, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 15 (quinze) dias, a contar da notificação da Contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

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

O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

São obrigações da Contratante:

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

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

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

Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado.

Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos.

A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

São obrigações da Contratada:

A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade.

Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº. 8.078, de 1990).

Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado no Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos.

Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.

Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

Ficam liberadas de renovar DCCA e documentos complementares as microempresas e empresas de pequeno porte.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Com base no item 4 do Documento de Formalização de Demanda, (Doc. SEI nº. 31852854), estima-se a aquisição de 1 (uma) unidade do objeto Cromatógrafo, conforme a descrição detalhada do objeto no item 1, do já mencionado Documento de Formalização da Demanda.

9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 900.000,00

O preço estimado para aquisição é no valor de R\$ 900.000,00 (Novecentos mil reais), conforme Documento Formulador de Demanda (Doc. SEI nº 31852854).

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

De acordo com o objeto da contratação, e após a avaliação da sua divisibilidade, com base na necessidade administrativa e no mercado fornecedor, procedeu-se ao maior parcelamento técnica e economicamente possível, realizando-se licitação do tipo menor preço por item, em relação ao CATMAT.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas ou interdependentes com a contratação.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação está alinhada aos objetivos associados à Expansão, Infraestrutura e Desenvolvimento Institucional conforme Plano de Aplicação (31127583), registrado na plataforma Transferegov sob o nº 26374920250003-021697, referente ao exercício orçamentário 2025, (Doc. SEI nº 33143599)

ATESTO que a presente contratação está contemplada no Plano de Contratações Anual, elaborado nos moldes do Decreto Estadual nº 90.385/2023.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Com a contratação, pretende a Administração alcançar os seguintes resultados:

A contratação do Sistema de Cromatografia Gasosa acoplada à Espectrometria de Massas (GC-MS), conforme especificado no Documento de Formalização da Demanda (DFD – SEI nº 31852854), trará os seguintes benefícios à Administração Pública:

Aumento da capacidade operacional do laboratório, permitindo o atendimento simultâneo de maior volume de demandas periciais, reduzindo o tempo de resposta e eliminando o rodízio entre equipes, hoje necessário devido à limitação de apenas um equipamento disponível;

Redução da descontinuidade dos serviços forenses, com a possibilidade de continuidade das análises durante eventuais manutenções do equipamento já existente, evitando impactos negativos em processos judiciais;

Modernização do parque tecnológico, substituindo uma estrutura instalada há mais de 10 anos por um equipamento atualizado, com maior sensibilidade analítica, precisão e recursos compatíveis com as exigências forenses contemporâneas;

Transição para o uso de gás hidrogênio como gás de arraste no lugar do hélio, promovendo economia, autonomia operacional e segurança no fornecimento, diante da escassez e do alto custo do gás hélio no mercado mundial;

Redução de custos com manutenção técnica, considerando a exigência de garantia completa por 12 (doze) meses, com duas manutenções preventivas, todas as peças e deslocamentos inclusos no valor da proposta, o que mitiga riscos e dispensa contratações futuras para esse fim;

Aprimoramento da produção de prova técnica e científica, com impacto direto na confiabilidade dos laudos, na robustez dos processos judiciais e na eficiência da persecução penal;

Capacitação técnica dos servidores, por meio de treinamento operacional presencial incluso no contrato, com carga horária adequada e certificação emitida pelo fabricante, promovendo autonomia e domínio do novo sistema pela equipe do laboratório.

14. Providências a serem Adotadas

De acordo com o objeto da contratação, há necessidade da adoção do seguinte cronograma de atividades para adequação do ambiente da Polícia Científica do Estado de Alagoas, a fim de que a contratação surta seus efeitos:

Indicação do(s) agente(s) público(s) que participarão da gestão do contrato:

Thalmanny Fernandes Goulart,

Cargo: Perito Criminal,

Mat.: 89-2.

Os setores pertencentes à POLC/AL, e seus Institutos; mais especificamente o Instituto de Criminalística de Maceió, já possuem estrutura física, energética e demais adequadas à demanda.

15. Possíveis Impactos Ambientais

A contratação do Sistema de Cromatografia Gasosa acoplada à Espectrometria de Massas (GC-MS), conforme as especificações técnicas estabelecidas, apresenta impactos ambientais mínimos e controláveis. A seguir, são identificados os aspectos mais relevantes sob a ótica ambiental:

1. Substituição de gás hélio por hidrogênio (menor impacto ambiental), O sistema inclui gerador de hidrogênio com tecnologia de membrana de troca protônica (PEM), eliminando a necessidade de fornecimento externo de cilindros de gás. Isso reduz significativamente os riscos e impactos ambientais associados ao transporte, armazenamento e descarte de cilindros pressurizados, além de reduzir a dependência de recursos não renováveis como o hélio.

2. Redução de resíduos químicos, O equipamento opera com alto grau de precisão e economia de insumos, contribuindo para menor geração de resíduos analíticos e menor uso de solventes e reagentes em comparação a métodos manuais.
3. Consumo de energia elétrica, Apesar de o sistema envolver equipamentos de alta tecnologia e um gerador de hidrogênio, o consumo energético se mantém dentro de padrões aceitáveis para laboratórios forenses. O uso de nobreak e sistemas de hibernação também colabora para a eficiência energética.
4. Geração de resíduos sólidos (consumíveis), O uso de liners, septos, seringas e colunas cromatográficas implica na geração periódica de resíduos sólidos, os quais devem ser descartados conforme plano de gerenciamento de resíduos do laboratório. Trata-se de impacto previsto e passível de mitigação por meio da gestão interna já implantada.
5. Ausência de efluentes líquidos perigosos, O sistema não demanda escoamento de reagentes líquidos ou liberação de efluentes químicos para o meio ambiente, o que reduz substancialmente o risco de contaminação ambiental.
6. Embalagens e transporte, O fornecimento do equipamento exigirá embalagem adequada e transporte especializado, o que pode gerar resíduos de madeira, plástico e isopor. Contudo, tais resíduos podem ser encaminhados para destinação ambientalmente correta.

Conclusão:

A contratação apresenta baixo impacto ambiental, sendo inclusive favorável do ponto de vista ecológico pela substituição de insumos não renováveis (gás hélio) e pela incorporação de tecnologias limpas e seguras. Reforça-se a importância de o descarte de consumíveis ser realizado conforme as normas do Plano de Gerenciamento de Resíduos da unidade e da legislação ambiental vigente.

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](#).

RAFAEL LOPES LIMA

Supervisor



Assinou eletronicamente em 13/11/2025 às 10:06:57.

MARIA MICHELE SOUSA GOMES

Assessora



Assinou eletronicamente em 12/11/2025 às 13:35:59.

JOAO MATEUS CABRAL DE ARAUJO

Auxiliar de Perícia



Assinou eletronicamente em 12/11/2025 às 13:25:38.

THALMANNY FERNANDES GOULART

Perito Criminal



Assinou eletronicamente em 13/11/2025 às 08:46:12.

17. Declaração de Viabilidade

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

17.1. Justificativa da Viabilidade

Declaro, para os devidos fins, que a aquisição de um sistema de Cromatografia Gasosa acoplada à Espectrometria de Massas (GC-MS), conforme especificações técnicas descritas no Documento de Formalização da Demanda (SEI nº 31852854), é tecnicamente viável e adequada às necessidades do Laboratório de Química Forense da Polícia Científica do Estado de Alagoas.

A solução proposta atende aos requisitos operacionais do setor, encontra respaldo no mercado fornecedor especializado e contribui para o aprimoramento das análises periciais, garantindo maior eficiência, segurança e continuidade dos serviços técnicos.