

TERMO DE REFERÊNCIA

O presente Termo de referência destina-se a estabelecer normas relativas à aquisição de bens/produtos/insumos/materiais e serviços de projeto de estudo, bem como subsidiar as pessoas físicas/jurídicas interessadas na elaboração de suas propostas.

1. OBJETO

1.1. Constitui objeto deste Termo de Referência a futura e eventual contratação de serviços para Instalação de tubulações e centrais de gases, incluindo materiais, destinado ao Projeto **Tecnologias para Uso de Água Residuária da Indústria do Petróleo na Irrigação de Oleaginosas Visando a Produção de Biodiesel no Semiárido Brasileiro - FINEP**, a fim de dar subsídio ao desenvolvimento das atividades, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Termo.

1.2. Quantidades e especificações técnicas dos itens:

Item	Item PA	Descrição detalhada do material	Unid.	Quant.
1	3903	Serviço de instalação de tubulações e centrais de gases especiais (Hélio, Nitrogênio, Ar Sintético e Argônio), para GCMS, incluindo reguladores de posto de trabalho e materiais utilizados – Conforme ANEXO	Unid	1

1.3. Justificativa: A contratação de serviço de pessoa jurídica para a realização de serviços de instalação de tubulações e centrais de gases é necessária para garantir a execução do serviço com segurança, qualidade técnica e conformidade com normas vigentes relacionadas a segurança do trabalho. Além disso, a contratação integrada com o fornecimento dos materiais garante a conformidade dos itens, e permite maior controle de prazos, custos e qualidade dos insumos utilizados, otimizando o processo e garantindo um resultado eficiente e seguro para o ambiente de instalação e a equipe do Projeto.

1.4. Os itens a serem adquiridos enquadram-se na classificação de bens comuns, nos termos do art. 6º, XIII, da Lei nº 14.133/2021, pois, seus padrões de desempenho e qualidade foram objetivamente definidos neste instrumento, por meio de especificações usuais de mercado.

2. FORMA DE CONTRATAÇÃO

2.1. Tipo de contratação: Contratação direta.

2.2. Modalidade de Contratação Direta: DISPENSA, nos termos do art. 75, inciso II da Lei nº 14.133/2021, assim como no art. 26º, incisos II e VI do Decreto nº 8.241/2024, e nas demais normas legais e regulamentares atinentes à matéria, incluindo-se o Manual de Normas e Procedimentos para Compras e Contratação de Serviços da Fundação de Apoio Guimarães Duque.

2.3. Adoção ou não do Sistema de Registro de Preços: Não se aplica ao presente caso, pois a contratação não se enquadra nos requisitos obrigatórios para a sua utilização.

2.4. Critério de julgamento da contratação: Menor preço, tendo em vista que se configura como o critério para contratação mais vantajosa para a Administração Pública.

2.5. Critério de adjudicação da contratação: Por item. Em regra, o objeto deverá ser dividido em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à aquisição com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala (súmula 247 do TCU). O objetivo é o de melhor aproveitar os recursos disponíveis no mercado e ampliar a competitividade, sendo que a escolha é economicamente viável e não representa perda de economia em escala.

2.6. Subcontratação: É vedada a subcontratação total ou parcial do objeto.

2.7. Participação de EPP/ME: Será permitida a participação de Empresas de Pequeno Porte e Microempresas.

2.8. Direito de preferência: Poderá ser aplicada a preferência de contratação com Empresas de Pequeno Porte e Microempresas locais, desde que observadas as situações previstas na Lei Complementar Federal nº 123/2006.

3. REQUISITOS FORNECEDOR

3.1. Habilitação Fiscal, social e Trabalhista:

- Certidão de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do interessado, ou outra equivalente, na forma da lei;
- Certidão de regularidade relativa a Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS;
- Certidão de regularidade Trabalhista.

4. REGIME DE EXECUÇÃO

4.1. A Empresa Contratada deverá proceder com o serviço, objeto deste Termo de Referência, no prazo de até **10 (dez) dias**, a contar do dia subsequente ao do pedido formal de fornecimento – recebimento da Autorização de Fornecimento.

4.2. O serviço deverá ser realizado nas dependências dos Laboratórios da Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA, situada à Av. Francisco Mota, 572, Campus da UFERSA, Bairro Presidente Costa e Silva – Mossoró/RN – CEP: 59.625-900, no horário das **7:30h às 11:30h e 13:30h às 17:30h de segunda a sexta-feira, exceto nos feriados e dias facultativos**, correndo por conta da Contratada todas as despesas de embalagem, seguro, transporte, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários decorrentes do fornecimento.

4.3. Os itens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser ajustado no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

4.4. Emitir nota fiscal do material/serviço com as especificações idênticas às apresentadas na Autorização de Fornecimento, contendo, inclusive, o número do Pregão ou autorização de fornecimento e o número de série do material, quando aplicável.

4.5. O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados. Uma vez notificado, o Contratado realizará a reparação que apresentarem vício ou defeito no prazo de

até 05 (cinco) dias úteis;

5. DA FORMALIZAÇÃO E PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

5.1. Para compras em até R\$ 100.000,00, ou independentemente do valor, para compras com entrega imediata e integral dos bens, dos quais não resultem obrigações futuras, a formalização da contratação será de forma simplificada, sendo dispensado a formalização do contrato.

5.2. Para compras acima de R\$ 100.000,00, a formalização da contratação ocorrerá por meio de termo de contrato ou instrumento equivalente, observada a legislação vigente.

5.2.1. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses, contados a partir da data de emissão de termo de contrato ou instrumento equivalente.

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

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

6.1. Além das obrigações resultantes da aplicação da Lei Federal nº 14.133/2021, a Contratada deverá ainda:

6.1.1. Entregar o material/serviço exatamente conforme descrito neste Termo.

6.1.2. Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto do presente Termo, sem prévia ou expressa anuência da FGD.

6.1.3. Comunicar a FGD qualquer anormalidade constatada e prestar os esclarecimentos necessários.

6.1.4. Indicar os funcionários que ficarão responsáveis pelo atendimento à FGD durante o horário de atendimento comercial da empresa, bem como seus respectivos substitutos, em caso de afastamentos, os quais deverão acessar permanentemente o(s) e-mail(s) de contato fornecido(s) pela empresa contratada para verificar a existência de solicitações por parte da Contratante.

6.1.5. Manter os dados de contato e representação devidamente atualizados perante a Contratante, em especial aqueles relativos ao preposto e endereços físicos.

6.1.6. Manter a regularidade jurídica, econômica, financeira e fiscal, bem como sua qualificação técnica, durante toda a execução do Contrato, bem como cumprir fielmente todas as disposições constantes no Termo de Referência.

6.1.7. Ter plenas condições de entregar o objeto estabelecido em contrato e/ou autorização de compra expedida pela Contratante, atendendo todas as condições previstas no Termo de Referência;

6.1.8. Apresentar os preços do objeto contratual abrangendo todas as despesas, entre as quais destacam-se: impostos, taxas, fretes e demais encargos, de qualquer natureza, que se façam indispensáveis à perfeita execução do objeto, deduzindo os abatimentos eventualmente concedidos;

6.1.9. Substituir, reparar e/ou corrigir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto do contrato em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

6.1.10. Fazem parte das RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA todas as exigências descritas neste Termo e respectivos anexos, independentemente de suas

transcrições para este item.

7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 7.1.** Permitir o acesso dos empregados da empresa vencedora às dependências da FGD para entrega do material/serviço adquirido.
- 7.2.** Prestar informações e esclarecimentos pertinentes que venham a ser solicitados pelo representante da empresa vencedora.
- 7.3.** Notificar, formalmente e por escrito, a Contratada todos os problemas/imperfeições verificadas no material/serviço, determinando as mudanças necessárias e fixando os prazos para a solução dos mesmos.
- 7.4.** Solicitar imediata troca do material/serviço que seja entregue em desacordo com as exigências e/ou especificações deste Termo.
- 7.5.** Assegurar os recursos necessários para liquidação das despesas oriundas da execução do objeto.
- 7.6.** Efetuar o pagamento do objeto deste certame, na forma convencionada e mediante a apresentação de nota fiscal e demais documentações, devidamente atestada.
- 7.7.** Aplicar as penalidades cabíveis e regulamentares, em caso de falhas contratuais cometidas por parte da Contratada, caso a Contratante julgue necessário após suas respectivas análises.

8. PREVISÃO DE PENALIDADES POR DESCUMPRIMENTO CONTRATUAL

- 8.1.** Pela inexecução total ou parcial do objeto, após o término do prazo estipulado para entrega, a FGD poderá aplicar à Contratada as seguintes sanções, garantida a ampla defesa:
 - 8.1.1.** Advertência;
 - 8.1.2.** Multa;
 - 8.1.3.** Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a FGD e a UFERSA, por prazo não superior a 5 (cinco) anos;
 - 8.1.4.** Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- 8.2.** A multa prevista no item 8.1.2, será aplicada quando a contratada não observar o prazo de entrega do objeto. O valor da multa será aplicado no percentual de 2,0% (dois por cento) sobre o valor total da autorização de fornecimento, por infração a qualquer cláusula ou condição não solucionada no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, que será automaticamente descontado do valor do faturamento que a contratada vier a fazer jus, somados a multa de mora de 0,33% (trinta e três décimos por cento) por dia de atraso, até o limite de 30 (trinta) dias, independentemente das sanções legais que possam ser aplicadas, de acordo com o que versa a lei 14.133/2021, salvo se o prazo for prorrogado pela Administração da FGD.
- 8.3.** As sanções previstas no item anterior (advertência, suspensão temporária em participação em licitação promovida pela FGD/UFERSA e impedimento de contratar com a Administração e declaração de inidoneidade) poderão ser aplicadas juntamente com a de multa, facultada a defesa prévia do interessado no respectivo processo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis.
- 8.4.** A empresa estará, ainda, sujeita às penalidades previstas nos artigos e incisos da lei 14.133/2021.

8.5. Ocorrida a inadimplência, a multa será aplicada pela FGD, observando-se o seguinte:

8.5.1. A multa será deduzida do valor líquido do faturamento da empresa vencedora. Caso o valor do faturamento seja insuficiente para cobrir a multa, a empresa vencedora será convocada para complementação do seu valor, no prazo de 10 (dez) dias;

8.5.2. Não havendo qualquer importância a ser recebida pela empresa vencedora, esta será convocada a recolher à FGD, o valor total da multa, no prazo de 10 (dez) dias contado a partir da data da comunicação.

8.6. A empresa vencedora terá um prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado a partir da data da cientificação da aplicação da multa, para apresentar recurso à FGD. Ouvido o encarregado para o acompanhamento de entrega do material, o recurso será apreciado pela Administração da FGD, que poderá rejeitar ou não a multa.

8.7. As sanções só poderão ser relevadas nas hipóteses de caso fortuito ou força maior, devidamente justificadas e comprovadas, a juízo da Administração da FGD.

8.8. Do ato que aplicar a penalidade caberá recurso à autoridade superior, no que couber, conforme previsto nos artigos e incisos da lei 14.133/2021.

9. DO ORÇAMENTO E PAGAMENTO

9.1. As despesas decorrentes com a execução do presente processo serão utilizadas com recursos oriundos de convênios públicos Federais, Estaduais, Municipais e/ou contratos já aprovados pelas instâncias competentes.

9.2. O pagamento será feito através de transferência bancária na conta do favorecido, ou em caso de projetos fomentados por entes privados ou autofinanciáveis, o pagamento será feito por meio de boleto bancário, ou alternativamente, poderá ser realizado através de pix.

9.3. O pagamento ocorrerá após a entrega do objeto desta aquisição e não poderá ser efetuada à Contratada caso a mesma encontre-se em situação irregular, quanto às condições iniciais de habilitação.

9.4. O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias corridos após a entrega definitiva dos materiais/serviços contratados e mediante a apresentação da nota fiscal.

9.5. O pagamento somente se efetivará após o atesto da respectiva nota fiscal, pelo coordenador do projeto em Mossoró/RN, local da entrega do material/serviço, a quem caberá confirmar se os mesmos encontram-se em conformidade com as condições estipuladas neste Termo e seus anexos.

9.6. Havendo circunstância que desaprove a liquidação da despesa, o pagamento será susinado até que a Contratada providencie as medidas sanadoras necessárias. Nesse caso, a contagem do prazo para pagamento será interrompida e reiniciada somente quando resolvida a situação de impedimento do pagamento.

9.7. É vedada expressamente a realização de cobrança de forma diversa da estipulada neste Termo, em especial a cobrança bancária através de boleto com instrução de protesto, sob pena de aplicação das penalidades previstas neste instrumento e indenização pelos danos decorrentes.

Assinado digitalmente por
Sabrina Maria Pessoa Lopes
ND: OU=Assistente de Compras,
CN=Sabrina Maria Pessoa Lopes,
E=compras1@fgduque.org.br
Data: 2025.12.16 09:03:33-03'00'

**Sabrina Maria
Pessoa Lopes**
Sabrina Maria Pessoa Lopes
Assistente de Compras

15 de dezembro de 2025

Procedimento de Instalação das Linhas de Gases para o equipamento CG/MS – Ar Sintético, Hélio e Nitrogênio

1. Componentes

- Tubulação inox 316L 1/4" OD x 0,89 mm (quantidade conforme trajeto)
- Centrais protocol de latão cromado para gases não corrosivos, cada uma com regulador de saída (10 bar) e diafragma inox (pureza 5.0)
- Postos de consumo (0–10 bar) com regulador, válvula de agulha e conexões 1/4" OD (um para cada linha)
- Flexíveis inox 1/4 NPTF x 1,0 m com terminal curvo e cabo de segurança (um para cada linha)
- Suportes para cilindros com corrente (fixação de Ar Sintético, Hélio e Nitrogênio)

2. Localização das Linhas de Gás

- Origem: Casa de gás (externa ao laboratório)
- Entrada no laboratório: pela parede lateral próxima à janela (medidas na foto)
- Percurso: tubulação elevada, rente ao teto, disposta em paralelo (3 linhas), acompanhando a lateral da sala até os pontos de consumo
- Ponto final: reguladores secundários + válvulas de consumo junto ao **equipamento CG/MS**, responsável pelas análises de cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas

3. Procedimento Simplificado

1. Montagem das Centrais de Cilindros (externa)
 - a. Fixar suportes com corrente para cada cilindro (Ar Sintético, Hélio, Nitrogênio)
 - b. Conectar cada cilindro à respectiva central protocol
 - c. Instalar reguladores primários (redução 200 bar → 10 bar)
2. Tubulação até o Laboratório
 - a. Levar tubos inox 1/4" pela parede até a entrada próxima à janela
 - b. Subir as linhas até a altura do teto ($\approx 2,07$ m)
 - c. Instalar as três linhas em paralelo, rente ao teto, seguindo o trajeto indicado nas imagens
 - d. Fixar a cada 1 m com suportes metálicos
3. Postos de Consumo (próximos ao CG/MS)
 - a. Instalar reguladores secundários (0–10 bar) + válvulas de agulha, um para cada linha de gás
 - b. Conectar flexíveis inox de 1 m entre as válvulas e as entradas do **equipamento CG/MS**
4. Segurança
 - a. Garantir que o sistema de exaustão esteja em funcionamento durante a operação
 - b. Realizar teste de estanqueidade em todas as conexões
 - c. Identificar cada linha com etiqueta: “Ar Sintético”, “Hélio” e “N₂”
 - d. Purgar as linhas antes de cada uso

4. Fluxo Resumido

Cilindros (Ar Sintético, Hélio, N₂) → Centrais com reguladores primários → Tubulações inox elevadas em paralelo → Postos de consumo com reguladores + válvulas de agulha → Flexíveis inox → **CG/MS**

5. Distâncias das Linhas até os Pontos de Consumo

De acordo com as medidas da sala:

- Largura da bancada: 1,28 m
- Distância até a parede lateral: 0,64 m
- Altura até o teto: 2,07 m

Trajetos estimados de cada linha:

1. Saída do cilindro (casa de gás externa) → entrada no laboratório pela parede lateral
2. Subida até a altura do teto: $\approx 2,07$ m
3. Percurso horizontal rente ao teto até o ponto de consumo (conforme layout)
4. Descida até o posto de consumo sobre a bancada ($\approx 1,28$ m de altura)

A extensão útil de cada linha será de aproximadamente 10 a 12 m, variando conforme o ponto de consumo.

6. Anexos – Referências Visuais

- Vista lateral com dimensões: medidas da parede lateral (altura e profundidade da bancada) utilizadas para calcular as distâncias das linhas
- Vista geral do laboratório: indicação da entrada das linhas de gases, percurso rente ao teto e pontos finais de consumo no CG/MS
- Esquema das linhas paralelas: referência visual do trajeto planejado para as três linhas em paralelo (Ar Sintético, Hélio e N₂)



Figura 1 - Visão geral do posicionamento do CG/MS.

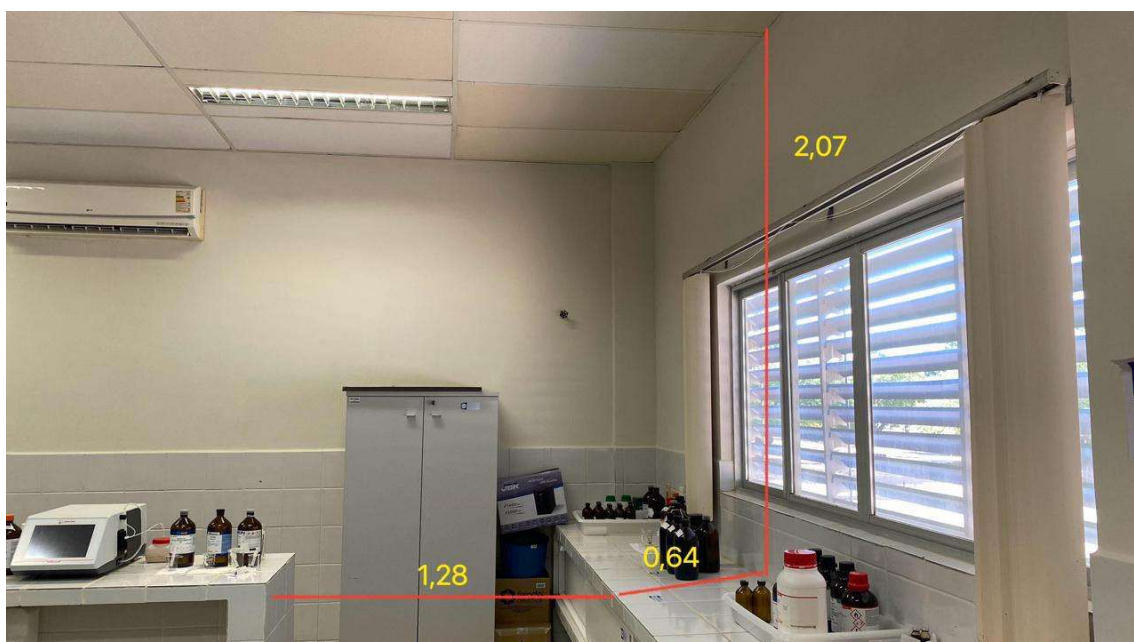


Figura 2 - Distâncias das linhas até o CG/MS.