

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 001/2026 – FGD

Torna-se público que a FUNDAÇÃO GUIMARÃES DUQUE, realizará licitação na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO**, com critério de julgamento pautado no **MENOR PREÇO POR LOTE**, limitado ao valor máximo estimado, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital e seus anexos.

DATA E HORA DE INÍCIO DAS PROPOSTAS:	29/01/2026 às 09h00m (horário de Brasília)
DATA E HORA LIMITE PARA IMPUGNAÇÃO:	05/02/2026 às 09h00m (horário de Brasília)
DATA E HORA FINAL DAS PROPOSTAS:	10/02/2026 às 08h50m (horário de Brasília)
DATA E HORA DA SESSÃO PÚBLICA:	10/02/2026 às 09h00m (horário de Brasília)
LOCAL:	https://bll.org.br/
MODO DE DISPUTA:	Aberto-Fechado

1. DO OBJETO E DO VALOR ESTIMADO

1.1. A presente licitação tem como objeto a realização de **Pregão Eletrônico** para futura e eventual aquisição de materiais para compor Sistema de Irrigação Automatizado e Sistema de Fluxo de Seiva, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos, a fim de dar subsídio ao desenvolvimento das atividades do projeto.

1.2. O valor estimado total para aquisição de que trata os objetos deste pregão é de **R\$ 492.536,70** (quatrocentos e noventa e dois mil, quinhentos e trinta e seis reais e setenta centavos), conforme disposto no Termo de Referência, Anexo I deste Edital.

1.3. O valor final dos itens deve abranger todas as despesas relacionadas apenas a aquisição (**LOTE 3**), e instalação, montagem e teste (**LOTE 1 e 2**) dos itens na Fazenda Rafael Fernandes (Estação Experimental da UFERSA), localizada em Alagoinha, Zona Rural de Mossoró, além das demais despesas com: impostos, taxas, fretes e demais encargos, de qualquer natureza, que se façam indispensáveis à perfeita execução do objeto, deduzindo os abatimentos eventualmente concedidos.

1.4. Em caso de divergência entre as especificações do objeto descritas no site <https://bll.org.br/>, e as especificações técnicas constantes no Termo de Referência o licitante deverá obedecer a este.

1.5. À Fundação Guimarães Duque – FGD fica facultada o direito de fazer acréscimos ou supressões nas quantidades inicialmente previstas, **até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial da aquisição**, em quaisquer itens ou em um só e nas mesmas condições da(s) proposta(s) adjudicada(s), na Lei nº 14.133/2021, em seu art. 125.

2. DO CREDENCIAMENTO

2.1. O credenciamento é o nível básico de cadastramento onde ocorrerá por meio de ferramenta informatizada, disponível no Portal de Bolsas de Licitações e Leilões do Brasil – BLL, no endereço eletrônico <https://bll.org.br/>.

2.2. Caberá ao licitante interessado em participar do pregão, na forma eletrônica, responsabilizar-se formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assumir 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 a FGD por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros (art. 19, inciso III, do Decreto 10.024/2019).

2.3. O fornecedor é o responsável por qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante no Sistema BLL, não cabendo ao provedor do Sistema ou ao órgão entidade promotor do procedimento a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros não autorizados.

2.4. 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.

2.5. A não observância do disposto nos subitens anteriores poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

3.1. Poderão participar desta licitação interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta, os que estejam com Credenciamento regular no Portal de Bolsas de Licitações e Leilões do Brasil – BLL, no endereço eletrônico <https://bll.org.br/>.

3.2. Para ter acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar deste Pregão deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, obtidas junto ao provedor do sistema, onde também deverão informar-se a respeito do seu funcionamento e regulamento e receber instruções detalhadas para sua correta utilização.

3.3. Como requisito para participação neste Pregão, a licitante deverá manifestar, em campo próprio do sistema eletrônico, que está ciente e concorda com as condições previstas neste Edital e seus anexos e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos neste Edital e seus anexos.

3.4. A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação e proposta sujeitará a licitante às penalidades previstas neste Edital.

3.5. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006 e do Decreto n.º 8.538, de 2015.

3.6. Não poderão disputar esta licitação:

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

3.6.2. 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;

3.6.3. 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;

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

3.6.5. 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;

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

3.6.7. 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;

3.6.8. Agente público do órgão ou entidade licitante;

3.6.9. Pessoas jurídicas reunidas em consórcio;

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

3.7. O impedimento de que trata o item 3.6.4 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.

3.8. 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 14.133/2021.

3.9. A vedação de que trata o item 3.6.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário/representante de empresa que preste assessoria técnica.

4. DO DIREITO E PREFERÊNCIA DAS MICROEMPRESAS, EMPRESAS DE PEQUENO PORTE E COOPERATIVAS.

4.1. Os licitantes enquadrados na condição de microempresa, ou empresa de pequeno porte, que pretender utilizar-se das prerrogativas asseguradas pela Lei Complementar nº 123/2006, deverão assinalar em campo próprio do Sistema que atende aos requisitos do artigo 3º da Lei mencionada.

4.2. As microempresas e empresas de pequeno porte, conforme reza a Lei Complementar nº 123/2006, por ocasião da participação neste pregão eletrônico, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição (Art. 43, caput, da Lei Complementar nº 123/06).

4.3. Após a fase de lances, se a proposta mais bem classificada não tiver sido ofertada por microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa e houver proposta apresentada por microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa igual ou até 5% (cinco por cento) superior à melhor proposta, proceder-se-á da seguinte forma:

4.3.1. A microempresa, a empresa de pequeno porte ou a cooperativa mais bem classificada poderá, no prazo de 5 (cinco) minutos, contados do envio da mensagem automática pelo sistema, apresentar um último lance, necessariamente inferior àquele apresentado pela primeira colocada, situação em que, atendidas as exigências habilitatórias, será adjudicado em seu favor o objeto deste Pregão;

4.3.2. Não sendo vencedora a microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa melhor classificada, na forma da Subcondição anterior, será convocada as licitantes remanescentes que porventura se enquadrem na Condição prevista no caput, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

5. DA APRESENTAÇÃO E PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

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

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

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

5.3.1. 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;

5.3.2. 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 artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

5.3.3. Não possui 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;

5.3.4. Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

5.4. 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 artigo 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 n.º 14.133, de 2021.

5.5. 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.

5.6. A falsidade da declaração de que trata os itens 5.3 ou 5.4 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

5.7. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta, até a abertura da sessão pública.

5.8. 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.

5.9. 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.

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

- 5.10.1.** 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
- 5.10.2.** Os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.
- 5.10.3.** 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:
- 5.10.3.1.** Valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e
- 5.10.3.2.** Percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.
- 5.10.4.** O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 5.10 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.
- 5.11.** 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.
- 5.12.** O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.
- 5.13.** A licitante deverá, de forma expressa no sistema eletrônico, consignar os valores unitário e global da sua proposta, de acordo com os preços praticados no mercado, conforme estabelece a Lei nº 14.133/2021, considerando, inclusive, despesas com impostos, taxas, frete, seguro, manutenção, garantia e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na aquisição do objeto desta licitação.
- 5.14.** A licitante deverá apresentar a proposta de preços de forma detalhada, descrevendo o objeto da presente licitação de forma clara, completa e minuciosa, em conformidade com o estabelecido no Anexo I, não sendo aceitas, para efeito da classificação das propostas, as expressões “*Conforme Edital*”, “*Conforme especificações do Edital*” ou semelhante.
- 5.15.** A proposta de preços **VENCEDORA** contendo informações detalhadas descritas no **Item** deverá ser ANEXADA juntamente com catálogo do item, na plataforma BLL no prazo de **até 2 (duas) horas** após convocação do condutor do processo licitatório, com os respectivos valores readequados ao valor total representado pelos lances eventualmente ofertados.
- 5.16.** A proposta registrada previamente no sistema BLL - Portal de Bolsas de Licitações e Leilões do Brasil, deverá conter, imprescindivelmente, sob pena de desclassificação, a marca do produto e, sendo o caso, demais elementos de identificação, como: modelo, número de referência, bem como demais especificações necessárias à identificação do objeto ofertado (conforme modelo de proposta do ANEXO II – MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS).
- 5.17.** As propostas terão validade **não inferior a 60 (sessenta) dias** corridos, contados da data de abertura da sessão pública estabelecida no preâmbulo deste Edital.
- 5.18.** A proposta deverá conter os seguintes dados da licitante: razão social, CNPJ, endereço, telefone/fax, nome do banco, o código da agência, número da conta corrente e prazo de pagamento.
- 5.19.** Decorrido o prazo de validade das propostas, sem convocação para contratação, fica a licitante liberada dos compromissos assumidos.
- 5.20.** A proposta elaborada em desacordo com este Edital e seus anexos será desclassificada.

5.21. Independentemente de declaração expressa, a simples apresentação das propostas implica submissão a todas as condições estipuladas neste Edital e seus anexos, sem prejuízo da estrita observância das normas contidas na legislação mencionada no preâmbulo deste Edital.

6. DOS ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL

6.1. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este procedimento licitatório devem ser enviados dentro da plataforma BLL em até 3 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública.

6.2. Até 3 (três) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, qualquer cidadão é parte legítima para impugnar o ato convocatório deste Pregão mediante petição a ser enviada dentro da plataforma BLL.

6.3. A comissão do pregão, auxiliado pelo setor responsável pela elaboração do Edital, decidirá sobre a impugnação.

6.4. Acolhida a impugnação contra este Edital será designada nova data para realização do certame, exceto quando a alteração não afetar a formulação das propostas.

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

7.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico online, na data, horário e endereço eletrônico já indicados anteriormente neste Edital.

7.1.1. A comunicação entre o pregoeiro e as licitantes ocorrerá exclusivamente mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico.

7.2. Incumbirá a licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, responsabilizando-se pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão (art. 19, inciso IV, do Decreto 10.024/2019).

7.3. Após a abertura da sessão a comissão do pregão verificará as propostas apresentadas e desclassificará, motivadamente, aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital.

7.4. A desclassificação de propostas será sempre fundamentada e registrada no sistema com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

7.5. O sistema ordenará, automaticamente, as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

7.6. Iniciada a etapa competitiva, as licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo informados imediatamente do seu recebimento e respectivo horário de registro e valor.

7.7. As licitantes poderão oferecer lances sucessivos, não sendo aceito dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar pelo sistema (por licitante).

7.8. A licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último por ele ofertado e registrado no sistema.

7.9. Durante o transcurso da sessão as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação da ofertante.

7.10. Os lances apresentados e levados em consideração para efeito de julgamento serão de exclusiva e total responsabilidade da licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração.

7.11. 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 **0,01 (um centésimo por cento)**.

7.12. Durante a fase de lances, o pregoeiro poderá excluir, justificadamente, lance cujo valor for considerado inexequível.

7.13. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

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

7.15. Será adotado para o envio de lances na licitação o **modo de disputa “aberto e fechado”**, e os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

7.15.1. A etapa de lances da sessão pública será encerrada mediante aviso de fechamento iminente dos lances, emitido pelo sistema eletrônico às licitantes, após o que transcorrerá período de tempo de até 10 (dez) minutos, aleatoriamente determinado também pelo sistema eletrônico, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

7.15.2. 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) superior àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

7.15.3. 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.

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

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

7.17. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

7.18. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

7.19. No caso de desconexão com o Agente de Contratação/Comissão, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

7.20. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação/Comissão persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação/Comissão aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

7.21. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

7.22. 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, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

7.23. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

7.24. 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.

7.25. 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 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

7.26. 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.

7.27. 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.

7.28. 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:

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

7.28.2. 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;

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

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

7.29. 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 Agente de Contratação/Comissão poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

7.30. 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.

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

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

7.33. O Agente de Contratação/Comissão solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de até 02 (duas) horas, 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.

7.34. É facultado ao Agente de Contratação/Comissão prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

7.35. Após a negociação do preço, o Agente de Contratação/Comissão iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

8. DA HABILITAÇÃO

8.1. Os documentos previstos neste Edital, 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.

8.2. Os documentos são solicitados após etapa de lances, sendo o licitante convocado pelo condutor do processo a ANEXAR dentro da plataforma BLL no período de até 2 (duas) horas, a documentação conforme estabelecida neste Edital e seus anexos, assim como a proposta atualizada conforme lance final e o catálogo com a descrição completa do item.

8.3. 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.

8.4. 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 nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

8.5. 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.

8.6. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o termo de referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 10% para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.

8.7. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original ou por cópia.

8.8. 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 (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021).

8.9. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

8.10. 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.

8.11. Para fins de habilitação neste pregão, o licitante deverá enviar os seguintes documentos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observando o procedimento disposto neste Edital:

8.11.1. Declaração Unificada de que a licitante que não possui em seu quadro de pessoal empregado com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (catorze) anos, nos termos do Inciso XXXIII, do art. 7º, da Constituição Federal; e inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação (conforme modelo estabelecido no Anexo III deste Edital);

8.11.2. Declaração de que a empresa licitante seja ME/EPP/MEI, caso a licitante não se encaixe nas condições deste item, não convém preenchimento da mesma (conforme modelo estabelecido no Anexo IV deste Edital).

8.11.3. O Termo de Garantia (conforme modelo estabelecido no Anexo V deste Edital);

8.12. Para fins de Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista:

8.12.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

8.12.2. 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;

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

8.12.4. 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;

8.12.5. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual ou Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

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

8.12.7. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

8.13. Para fins de Habilitação Econômico-financeira:

8.13.1. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei;

8.13.1.1. Em casos de empresas criadas no exercício financeiro da licitação, ficará autorizado a substituição dos demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, parágrafo primeiro).

8.13.2. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor (Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II).

8.14. Para fins de Habilitação de Capacidade Técnica:

8.14.1. Será exigido pelo menos 1 (um) atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que a empresa prestou ou está prestando, a contento, o fornecimento de objeto em características compatíveis ao do Termo de Referência.

8.14.2. O atestado deve ser acompanhado de Nota Fiscal ou Contrato que comprove a devida aquisição/contratação.

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

8.15. Para fins de habilitação, a verificação em sítios oficiais de órgãos e entidades emissoras de certidões constitui meio legal de prova.

8.16. Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documentos em substituição aos requeridos neste Edital e seus anexos.

8.17. Não serão aceitos documentos ilegíveis.

8.18. Para fins de habilitação serão aceitas certidões expedidas pelos órgãos da Administração Fiscal e Tributária emitidas pela internet, nos termos do art. 35, da Lei 10.522/2002.

8.19. Sob pena de inabilitação, todos os documentos deverão ser apresentados:

8.19.1. Na forma prevista em lei, e quando não houver regulamentação específica, deverão sempre ser apresentados em nome da licitante e com o número do CNPJ ou CPF, se pessoa física;

8.19.2. Em nome da matriz, se a licitante for a matriz;

8.19.3. Em nome da filial, se a licitante for a filial, exceto aquele documento que, pela própria natureza, forem emitidos somente em nome da matriz;

8.19.4. Em original, em publicação da imprensa oficial, ou em cópia autenticada por cartório.

8.19.5. O representante legal da empresa licitante que assinar a documentação deverá estar credenciado para este fim e comprovar esta condição se o pregoeiro assim exigir.

8.19.6. A FGD poderá requerer catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, compatíveis e pertinentes com o objeto desta licitação;

8.20. Constatado o atendimento às exigências previstas neste Edital a licitante será declarada habilitada.

8.21. Em caso de não envio, ou envio de documentação de forma incompleta, assim como a não regularização da documentação implicará decadência do direito à adjudicação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 156, da Lei 14.133/2021, sendo facultado à FGD convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

9. DOS RECURSOS

9.1. Declarado o vencedor, qualquer licitante poderá manifestar, imediata e motivadamente, a intenção de interpor recurso, quando será concedido o prazo de 30 (trinta) minutos para apresentação das razões do recurso, em campo próprio do sistema.

9.2. O pregoeiro fará juízo de admissibilidade da intenção de recorrer manifestada, aceitando-a ou, motivadamente, rejeitando-a, em campo próprio do sistema.

9.3. A recorrente que tiver sua intenção de recurso aceita deverá registrar as razões do recurso, em campo próprio do sistema, no prazo de 3 (três) dias, ficando as demais licitantes, desde logo, intimadas a apresentar contrarrazões, também via sistema, em igual prazo, que começará a correr do término do prazo da recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa dos seus interesses.

9.4. A falta de manifestação imediata e motivada da intenção de interpor recurso no momento da sessão pública deste Pregão, importará na preclusão desse direito, ficando o pregoeiro autorizado a adjudicar o objeto à licitante vencedora.

9.5. O acolhimento do recurso importará na invalidação tão somente dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

9.6. Qualquer recurso contra a decisão do pregoeiro não terá efeito suspensivo.

10. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

10.1. Não havendo recurso, o pregoeiro adjudicará o objeto à licitante vencedora e encaminhará o processo para a autoridade superior para homologação.

10.2. A homologação da licitação é de responsabilidade da autoridade competente e só poderá ser realizada após a adjudicação do objeto à licitante vencedora pelo pregoeiro, ou, quando houver recurso, pela própria autoridade competente.

11. DO LOCAL E PRAZO DE ENTREGA

11.1. A entrega, instalação, montagem e teste dos itens deverá ser realizada na Fazenda Rafael Fernandes (Estação Experimental da UFERSA), localizada em Alagoinha, Zona Rural de Mossoró, no horário das **8:00h às 11:00h e 14:00h às 16:00h** 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.

11.2. A Empresa Contratada deverá proceder com a entrega, instalação, montagem e teste dos itens, objeto do Termo de Referência, no prazo de até **30 (trinta) dias**, a contar do dia subsequente ao do pedido formal de fornecimento – recebimento da Autorização de Fornecimento.

11.3. Os itens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no 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.

11.4. Os materiais somente serão considerados entregues, com o consequente recebimento dos mesmos, em caráter definitivo quando a FGD tiver recebido, analisado e aprovado.

11.5. Os itens deverão ser embalados, de forma a não serem danificados durante as operações de transporte, carga e descarga, assinalando-se nas embalagens características que os identifiquem e os qualifiquem.

11.6. A embalagem deverá resistir, sem limitação a manejo violento durante o transporte à exposição a extremas temperaturas, sol e chuva durante o transporte e armazenagem sem cobertura. O tamanho e peso das caixas que servirão de embalagem deverão levar em consideração a distância até o destino final e a ausência de facilidades de manuseio de material pesado durante o transporte;

12. DA GARANTIA

12.1. O prazo de garantia para os materiais adquiridos será contado a partir da entrega e aceitação dos itens.

12.2. A Garantia deverá cobrir todas as despesas com reposição de peças, visitas técnicas, transporte e manutenção corretiva durante o período da garantia.

12.3. A adjudicatária é obrigada, às suas expensas, 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.

13. DA RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

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

13.1.1. Entregar o material exatamente conforme descrito no Anexo I – TERMO DE REFERÊNCIA, deste Edital.

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

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

13.1.4. 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.

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

13.1.6. 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.

13.1.7. 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;

13.1.8. 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;

13.1.9. 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.

13.1.10. Fazem parte das RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA todas as exigências descritas neste Edital e respectivos anexos, independentemente de suas transcrições para este item.

14. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

14.1. Permitir o acesso dos empregados da licitante vencedora às dependências da FGD para entrega do material adquirido.

14.2. Prestar informações e esclarecimentos pertinentes que venham a ser solicitados pelo representante da licitante vencedora.

14.3. Notificar, formalmente e por escrito, à Contratada todos os problemas/imperfeições verificadas no material, determinando as mudanças necessárias e fixando os prazos para a solução dos mesmos.

14.4. Solicitar imediata troca do material que seja entregue em desacordo com as exigências e/ou especificações deste Edital.

14.5. Assegurar os recursos necessários para liquidação das despesas oriundas da execução do objeto.

14.6. Efetuar o pagamento do objeto deste certame, na forma convencionada e mediante a apresentação de nota fiscal e demais documentações, devidamente atestada.

14.7. 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.

15. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E DO PAGAMENTO

15.1. 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.

15.2. 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.

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

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

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

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

16. DA REVOGAÇÃO OU ANULAÇÃO

16.1. A autoridade competente para aprovação deste procedimento licitatório somente poderá revogá-lo em face de razões de interesse público, por motivo de fato interveniente devidamente comprovado, pertinente o suficiente para justificar tal conduta; devendo anulá-lo por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

16.2. A anulação do procedimento licitatório induz a da Autorização de Fornecimento.

16.3. A licitante não terá direito a indenização em decorrência da anulação do procedimento licitatório.

17. DAS PENALIDADES

17.1. Aquele que, convocado dentro do prazo de validade de sua proposta, deixar de entregar documentação exigida no Edital, apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução do seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do objeto, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, ficará impedido de licitar e contratar com a FGD/Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA e será descredenciado no SICAF, pela UFERSA, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e seus anexos, e das demais cominações legais, garantido o direito da citação e da ampla defesa.

17.2. Caso a licitante vencedora se recuse a fornecer o objeto dentro prazo e condições estabelecidas, reservar-se-á à FGD o direito de convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação e assim sucessivamente, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis observados o disposto nos incisos XV, XVI e XXIII, do art. 11, do Decreto 3.555/2000.

17.3. Ocorrendo a situação prevista no item anterior, será facultado ao pregoeiro negociar com a(s) licitante(s) remanescente(s) objetivando alcançar melhores preços, prazos e condições de entrega.

17.4. 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:

17.4.1. Advertência;

17.4.2. Multa;

17.4.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a FGD e a UFERSA, por prazo não superior a 5 (cinco) anos;

17.4.4. 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.

17.5. A multa prevista no item 17.4.2, 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.

17.6. 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.

17.7. A licitante estará, ainda, sujeita às penalidades previstas nos artigos e incisos da lei 14.133/2021.

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

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

17.8.2. Não havendo qualquer importância a ser recebida pela licitante 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.

17.9. A licitante 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 reaver ou não a multa.

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

17.11. 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.

17.12. Em caso de relevação da multa, a FGD se reserva no direito de cobrar perdas e danos porventura cabíveis em razão do inadimplemento de outras obrigações, não constituindo a relevação novação contratual nem desistência dos direitos que lhe foram assegurados.

17.13. Caso a FGD mantenha a multa, não caberá novo recurso administrativo.

17.14. Se o valor da multa não for pago administrativamente, será inscrito na Dívida Ativa da União e cobrado judicialmente.

17.15. No processo de aplicação das penalidades é assegurado o direito ao contraditório e a ampla defesa.

18. DOS ANEXOS

18.1. São partes integrantes deste Edital os seguintes anexos:

ANEXO I – Termo de Referência;

ANEXO II – Modelo da Proposta de Preços;

ANEXO III – Declaração Unificada

ANEXO IV – Declaração de ME/EPP/MEI

ANEXO V – Termo de Garantia

ANEXO VI – Minuta do Contrato

19. DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

19.1. Ficam vinculadas a este Edital e seus anexos as propostas de preço e demais documentos constantes dos presentes autos, dele não podendo ser afastados durante a sua vigência.

19.2. Serão aplicadas, em caso de vício ou defeito, além da Lei de Licitações, as disposições contidas no Código de Defesa do Consumidor – Lei 8.078/1990, inclusive no que concerne a garantia, prazo para atendimento da assistência técnica, e demais normas disciplinadoras da matéria.

19.3. No julgamento das propostas e na fase de habilitação, o pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas e dos documentos e a sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo validade e eficácia para fins de classificação e habilitação.

19.4. A participação na presente licitação implicará na aceitação integral e irretratável dos termos deste Edital, seus anexos, bem como a observância dos regulamentos administrativos.

19.5. O resultado desta licitação incumbirá ao contratante divulgar no respectivo sítio oficial na Internet, bem como no Portal de compras do governo, observado o Art. 9º do Decreto nº 8.241/2014.

19.6. 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 do pregoeiro em contrário.

19.7. As normas que disciplinam este Pregão terão interpretação em favor da ampliação da disputa entre os interessados.

19.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento da licitante, deste que seja possível a aferição de sua qualificação e a exata compreensão de sua proposta, durante a realização da sessão pública.

19.9. É facultado ao pregoeiro e/ou a autoridade competente, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar do mesmo desde a realização da sessão pública.

19.10. Os proponentes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

19.11. Os proponentes assumirão todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas de preço.

19.12. A homologação do resultado desta licitação não implicará em direito à aquisição do material pela FGD.

19.13. À 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 FGD.

19.14. Para fins de aplicação das penalidades administrativas constantes no presente Edital, o lance é considerado proposta.

19.15. A contratada se obriga a aceitar, nas mesmas condições ora pactuadas, acréscimos ou supressões que se fizerem necessários no percentual de até 25 (vinte e cinco) por cento, por item, com fundamento no art. 65, parágrafos 1º e 2º, da Lei 14.133/2021

19.16. Nenhum acréscimo poderá exceder o limite estabelecido no item anterior.

19.17. Aos casos omissos aplicar-se-ão as disposições constantes da Lei 14.133/2021, do Decreto 10.024/2019 e demais legislações pertinentes que serão resolvidos pelo pregoeiro.

20. DO FORO

20.1. Fica eleito o Foro da Comarca de Mossoró/RN, para dirimir quaisquer dúvidas oriundas deste instrumento, renunciando as partes a qualquer outro que tenham ou venham a ter, por mais privilegiados que seja.

Mossoró/RN, 23 de janeiro de 2026.

Kelly Cristina de Oliveira
Autoridade Competente
Diretora Administrativa

ANEXO I 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 aquisição de materiais para compor Sistema de Irrigação Automatizado e Sistema de Fluxo de Seiva, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Termo, a fim de dar subsídio ao desenvolvimento das atividades do Projeto.

1.2. Quantidades e especificações técnicas dos itens:

LOTE 1					
Item	Descrição detalhada do material	Unid.	Quant.	Valor Unitário Estimado	Valor Total Estimado
1	Sistema de Irrigação: Composto por dois sistemas de bombeamento e acionamento, dois sistemas de sucção e ligação de pressão, dois sistemas de filtragem, duas adutoras principais, dois ramais e dez derivações, ambos de PVC e DN de 32mm, dez cavaletes hidráulicos para automação, dois sistemas de emissores laterais, conexões, válvulas, adaptadores e acessórios, conforme Projeto em anexo	Unid	1	R\$ 191.452,29	R\$ 191.452,29
LOTE 2					
Item	Descrição detalhada do material	Unid.	Quant.	Valor Unitário Estimado	Valor Total Estimado
1	Sistema de Automação da Irrigação: Composto por dois conjuntos de automação e sensoriamento, conforme Projeto em anexo	Unid	1	R\$ 203.434,41	R\$ 203.434,41
LOTE 3					
Item	Descrição detalhada do material	Unid.	Quant.	Valor Unitário Estimado	Valor Total Estimado
1	Sistema de fluxo de seiva: Unidade de medição de fluxo de seiva autônoma com registrador de dados incorporado; rede de sensores conectada a um registrador de dados baseado no método de balanço de calor do tecido (THB) com potência variável e diferença de temperatura constante; aquecimento externo e medição da temperatura interna do tecido do caule; duas dimensões de sensores de fluxo de seiva de acordo com a espessura do caule (6 a 12 e 10 a 20mm); valores de fluxo de seiva em kg/h por planta; unidade de medição de registro de dados MicroSet 6X; entrada para sensor de dendrômetro de pivô; diferença de temperatura constante ajustável para 2, 4 ou 8K; acesso de dados sem fio (infravermelho); suporte de software mini 32; saída digital SDI-12;	Unid	5	R\$ 19.530,00	R\$ 97.650,00

1.3. O valor total estimado para a contratação é de **R\$ 492.536,70** (quatrocentos e noventa e dois mil, quinhentos e trinta e seis reais e setenta centavos).

1.4. O valor final dos itens deve abranger todas as despesas relacionadas apenas a aquisição (**LOTE 3**) e instalação, montagem e teste (**LOTE 1 e 2**) dos itens na Fazenda Rafael Fernandes (Estação Experimental da UFERSA), localizada em Alagoinha, Zona Rural de Mossoró, além das demais despesas com: impostos, taxas, fretes e demais encargos, de qualquer natureza, que se façam indispensáveis à perfeita execução do objeto, deduzindo os abatimentos eventualmente concedidos.

1.5. Justificativa: A aquisição dos materiais é essencial para garantir a eficiência hídrica proposta no Projeto, esses materiais irão permitir o monitoramento contínuo das condições do solo e o acionamento preciso da irrigação quando necessário, isso assegura a aplicação da água na quantidade exata e no momento adequado, reduzindo desperdícios, aumentando a produtividade e promovendo um manejo sustentável dos recursos hídricos; sem esses componentes, não seria possível implementar um sistema de controle eficiente e confiável, comprometendo os objetivos técnicos e ambientais do projeto.

1.6. 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: Licitação.

2.2. Modalidade de Licitação: **Pregão eletrônico**, de acordo com a Lei 14.133/2021 e 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. Critério de julgamento da contratação: MENOR PREÇO, tendo em vista que se configura como o critério para contratação mais vantajosa para a Administração Pública.

2.4. 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 licitação 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.

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

2.6. 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. Para fins de Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista:

3.1.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;

3.1.2. 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;

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

3.1.4. 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;

3.1.5. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual ou Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

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

3.1.7. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

3.2. Para fins de **Habilitação Econômico-financeira:**

3.2.1. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei;

3.2.1.1. Em casos de empresas criadas no exercício financeiro da licitação, ficará autorizado a substituição dos demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, parágrafo primeiro).

3.2.2. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor (Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II).

3.3. Para fins de **Habilitação de Capacidade Técnica:**

3.3.1. Será exigido pelo menos 1 (um) atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que a empresa prestou ou está prestando, a contento, o fornecimento de objeto em características compatíveis ao do Termo de Referência.

3.3.2. O atestado deve ser acompanhado de Nota Fiscal ou Contrato que comprove a devida aquisição/contratação.

4. REGIME DE EXECUÇÃO

4.1. A Empresa Contratada deverá proceder com a entrega dos materiais, objeto deste Termo de Referência, no prazo de até **30 (trinta) dias**, a contar do dia subsequente ao do pedido formal de fornecimento – recebimento da Autorização de Fornecimento.

4.2. A entrega, instalação, montagem e teste dos itens deverá ser realizada na Fazenda Rafael Fernandes (Estação Experimental da UFERSA), localizada em Alagoinha, Zona Rural de Mossoró, 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. 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.

4.5. O contratado deverá emitir nota fiscal do material 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.

4.6. A Garantia deverá cobrir todas as despesas com reposição de peças, visitas técnicas, transporte e

manutenção corretiva durante o período da garantia;

4.7. O produto que apresentar defeito, deverá ser recebido pela prestadora de assistência técnica local, caso haja. Não havendo assistência técnica na cidade do Natal, o produto deverá ser recolhido pela licitante, sem quaisquer custos para a CONTRATANTE, para envio à Assistência Técnica competente, devendo o vício ser sanado no prazo máximo de 30 (trinta) dias, após entrega do produto pela FGD, sob pena de serem responsabilizados o licitante em conjunto com a Assistência Técnica, conforme previsto no art. 18 do Código de Defesa do Consumidor;

4.8. Indicar o nome, endereço completo e telefone dos agentes autorizados a prestarem assistência técnica local, assinada pelo responsável da empresa (devidamente identificado);

4.9. 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.

4.10. 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. 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 o 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. A vigência contratual será de 12 (doze) meses, iniciando a partir da data de assinatura do contrato, podendo ser prorrogada, por igual período, até o limite de 60 (sessenta) meses, observado o interesse público e a critério do CONTRATANTE, na forma da Lei n.º 14.133/2021.

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

6.1. Além das obrigações resultantes da aplicação da Lei Federal n.º 14.133/2021, a Contratada deverá ainda:

6.1.1. Entregar o material 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 licitante vencedora às dependências da FGD para entrega do material adquirido.

7.2. Prestar informações e esclarecimentos pertinentes que venham a ser solicitados pelo representante da licitante vencedora.

7.3. Notificar, formalmente e por escrito, a Contratada todos os problemas/imperfeições verificadas no material, determinando as mudanças necessárias e fixando os prazos para a solução dos mesmos.

7.4. Solicitar imediata troca do material 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. Caso a licitante vencedora se recuse a fornecer o objeto dentro prazo e condições estabelecidas, reservar-se-á à FGD o direito de convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação e assim sucessivamente, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis observados o disposto nos incisos XV, XVI e XXIII, do art. 11, do Decreto 3.555/2000.

8.2. Ocorrendo a situação prevista no item anterior, será facultado ao solicitante negociar com o(s) fornecedor(es) remanescente(s) objetivando alcançar melhores preços, prazos e condições de entrega.

8.3. 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:

8.3.1. Advertência;

8.3.2. Multa;

8.3.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a FGD e a UFERSA, por prazo não superior a 5 (cinco) anos;

8.3.4. 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.

8.4. A multa prevista no item 8.3.2, 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.

8.5. 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.

8.6. A licitante estará, ainda, sujeita às penalidades previstas nos artigos e incisos da lei 14.133/2021.

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

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

8.7.2. Não havendo qualquer importância a ser recebida pela licitante 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.

8.8. A licitante 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 relevar ou não a multa.

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

8.10. 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. DA SUBCONTRATAÇÃO

9.1. É vedada a subcontratação total ou parcial do objeto.

10. DO ORÇAMENTO E PAGAMENTO

10.1. 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.

10.2. 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.

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

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

10.5. O pagamento somente se efetivará após o atesto da respectiva nota fiscal, pelo coordenador do projeto em Mossoró/RN, local da entrega do material, a quem caberá confirmar se os mesmos

encontram-se em conformidade com as condições estipuladas neste Termo e seus anexos.

10.6. Havendo circunstância que desaprove a liquidação da despesa, o pagamento será susgado 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.

23 de janeiro de 2026

Laisa
Monielly
Candida
Pereira Vidal
Laisa Monielly Candida Pereira Vidal
Assistente de Compras

Assinado digitalmente por Laisa
Monielly Candida Pereira Vidal
DN: O=Assistente de Compras,
CN=Laisa Monielly Candida Pereira
Vidal, E=conpras3@fgduque.org.br
Razão: Eu sou o autor deste
documento
Localização: sua localização de
assinatura PKI
Data: 2026.01.23 11:31:56-03'00'
Foxit: PDF Reader Versão: 11.0.1

PROJETO DE IRRIGAÇÃO POR GOTEJAMENTO – Relatório Sintético

FAZENDA RAFAEL FERNANDES – MOSSORÓ-RN

Índice

Introdução	3
Escopo do projeto.....	4
Demanda de água para irrigação	5
Fluxograma do Fornecimento de água	6
Descrição do sistema de irrigação e fertirrigação com os seus respectivos detalhes técnicos	7
Listas de materiais.....	12
Memória de cálculo	16

1. Introdução

A irrigação por gotejamento automatizada é uma tecnologia que transforma a agricultura moderna, promovendo o uso eficiente da água e aumentando a produtividade das culturas. Com o avanço da automação, agricultores conseguem controlar com precisão a distribuição de água, reduzindo desperdícios e garantindo o desenvolvimento sustentável das plantações. Os sistemas de irrigação por gotejamento automatizados são formados por diversos componentes integrados, como bomba de água, filtros, válvulas eletromagnéticas, controlador eletrônico, sensores de umidade do solo e emissores ou gotejadores. Esses componentes permitem automatizar o processo, otimizando recursos e reduzindo a necessidade de intervenção manual. Os principais benefícios da irrigação por gotejamento automatizada incluem a economia de água, a redução de desperdícios, redução de mão de obra e prevenção de falhas humanas.

2. ESCOPO DO PROJETO

Este projeto dimensiona um sistema de irrigação (Figura 1) para uma área de 0,54 ha de melão e 0,65 ha de videira, totalizando 1,19 ha, que serão instaladas na Estação Experimental da UFERSA (5°03'37"S, 37°23'50"W). A captação de água é num poço profundo no aquífero Açú que abastece um reservatório situado na superfície.

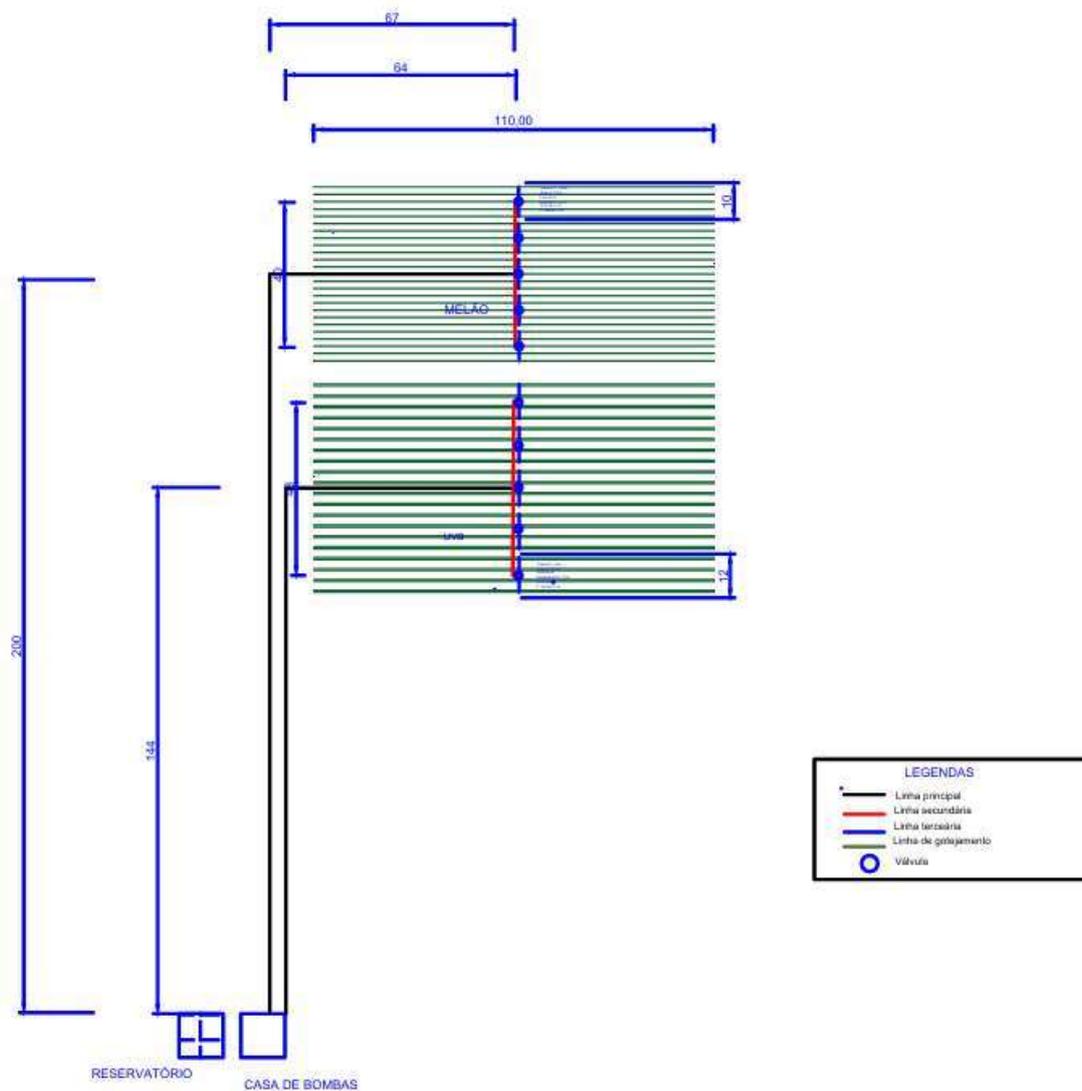


Figura 1: Leiaute do sistema de irrigação (dez setores)

3. Demanda de água para irrigação:

As necessidades hídricas das culturas foram determinadas com base na precipitação efetiva e provável, bem como na evapotranspiração de referência. O balanço hídrico médio mensal baseado nas condições climáticas, pode ser visualizado nas tabelas 1 e 2. Para cálculo da necessidade hídrica bruta (NIB) foram consideradas 20 horas de bombeamento diário e eficiência de aplicação de 90%. As lâminas brutas são de 5,62 mm/dia e 4,21 mm/dia para o melão e a videira, respectivamente.

Tabela 1: Balanço hídrico mensal para melão (0,66 ha)

Mês	Dias	Ppe	Eto	Kc	Kcaj	Etc	NIL	NIB	Dias de Irrigação	Volume	Volume
	Dias/Mês	Mm/mês	Mm/mês		Kc*Ks*Kl	mm/mês	mm/mês	mm/mês		m3/mês	m3/dia
Jan	31	50,00	4,23								
Fev	28	86,63	4,15								
Mar	31	120,82	3,25								
Abr	30	119,23	3,10								
Mai	31	82,50	3,33								
Jun	30	39,26	3,19								
Jul	31	22,89	3,71	0,64	0,14	20,87					
Ago	31	7,51	4,90	0,96	0,84	132,23	138,46	153,84	28	830,75	26,80
Set	30	2,39	5,33	0,80	0,80	97,11	94,83	105,37	19	568,98	29,95
Out	31	1,89	6,23	0,64	0,14	35,05	33,15	36,83	7	198,90	6,42
Nov	30	4,66	6,01	0,96	0,84	156,46	151,76	168,63	31	910,58	30,35
Dez	31	14,83	5,57	0,80	0,80	101,48	86,68	96,31	18	520,07	27,37

Tabela 2: Balanço hídrico mensal para videira (0,66 ha)

Mês	Dias	Ppe	Eto	Kc	Kcaj	Etc	NIL	NIB	Dias de Irrigação	Volume	Volume
	Dias/Mês	Mm/mês	Mm/mês		Kl.Kf.Kcl	mm/mês	mm/mês	mm/mês		m3/mês	m3/dia
Jan	31	50,00	4,23	0,67	0,44	89,44	39,44	43,82	10	289,21	9,33
Fev	28	86,63	4,15	0,47	0,16	67,25					
Mar	31	120,82	3,25	0,25	0,24	38,46					
Abr	30	119,23	3,10	0,25	0,25	35,50					
Mai	31	82,50	3,33	0,25	0,25	39,40					
Jun	30	39,26	3,19	0,40	0,40	49,68	10,38	11,53	3	76,13	2,54
Jul	31	22,89	3,71	0,55	0,12	33,46	10,56	11,73	3	77,41	2,50
Ago	31	7,51	4,90	0,71	0,64	89,98	82,48	91,64	19	604,83	19,51
Set	30	2,39	5,33	0,67	0,67	116,06	113,66	126,29	25	833,51	27,78
Out	31	1,89	6,23	0,34	0,18	90,78	88,88	98,75	20	651,76	21,02
Nov	30	4,66	6,01	0,58	0,38	77,07	72,37	80,41	17	530,71	17,69
Dez	31	14,83	5,57	0,65	0,65	84,39	69,59	77,33	17	510,36	16,46

4. Fluxograma do fornecimento de água:

O projeto é constituído de 5 setores para o melão e 5 setores para a videira. As fichas técnicas do projeto são apresentadas a seguir.:

Ficha técnica do melão

Área a ser irrigada (ha)	0,54
Largura da faixa sombreada/molhada (m)	2,00
Espaçamento entre plantas na linha (m)	0,30
Espaçamento entre linhas de plantas (m)	2,00
Área ocupada por planta (m ²)	0,60
Fração de área molhada -A	0,17
Coeficiente de localização - Kl	0,65
Coeficiente de estresse hídrico - Ks	1,00
Evapotranspiração de referência máxima - ETr máx (mm)	6,23
Coeficiente de cultura máximo - Kc máx	1,00
Eficiência de aplicação - Ea	0,90
Kaj para ajustar a lâmina do projeto	0,80
Lâmina diária (mm/dia)	5,62
Jornada diária disponível para irrigação (h)	20
vazão escolhida para o gotejador (l/h)	1,6
Espaçamento entre gotejadores (m)	0,3
Taxa de aplicação de água do gotejador na faixa molhada (mm/h)	2,67
Tempo de irrigação necessário por setor (h)	2,10
Número possível de setores	5
Jornada diária corrigida (h)	10,5
Area de cada setor (ha)	0,11
Vazão do gotejamento por metro linear (l/h/m)	5,32
Metros de tubogotejador por hectare (m)	5000
Metros de tubogotejador por setor (m)	550
Metros de tubogotejador para área total (m)	2750
Vazão do projeto (vazão de um setor) m ³ /h = vazão da bomba	2,93
Vazão por hectare (l/s/ha)	7,39
Plantas por hectare	16666
Litro por planta por dia	3,37

Ficha técnica da videira

Área a ser irrigada (ha)	0,65
Largura da faixa sombreada/molhada (m)	2,80
Espaçamento entre plantas na linha (m)	3,50
Espaçamento entre linhas de plantas (m)	3,50
Área ocupada por planta (m ²)	12,25
Fração de área molhada -A	0,20
Koeficiente de localização - Kl	0,63
Coeficiente de estresse hídrico - Ks	1,00
Evapotranspiração de referência máxima - ETr máx (mm)	6,23
Koeficiente de cultura máximo - Kc máx	0,80
Eficiência de aplicação - Ea	0,90
Kaj para ajustar a lâmina do projeto	0,70
Lâmina diária (mm/dia)	4,21
Jornada diária disponível para irrigação (h)	20
vazão escolhida para o gotejador (l/h)	1,6
Espaçamento entre gotejadores (m)	0,3
Taxa de aplicação de água do gotejador na faixa molhada (mm/h)	1,52
Tempo de irrigação necessário por setor (h)	1,38
Número possível de setores	4
Jornada diária corrigida (h)	5,52
Area de cada setor (ha)	0,16
Vazão do gotejamento por metro linear (l/h/m)	10,6
Metros de tubogotejador por hectare (m)	5.714
Metros de tubogotejador por setor (m)	880
Metros de tubogotejador para área total (m)	3520
Vazão do projeto (vazão de um setor) m ³ /h = vazão da bomba	4,68
Vazão por hectare (l/s/ha)	8,47
Plantas por hectare	816
Litro por planta por dia	51,59

5. Descrição do sistema de irrigação e fertirrigação com os seus respectivos detalhes técnicos

5.1 Sistema de bombeamento, sucção e ligação de pressão:

O bombeamento da água será feito a partir de um poço profundo que abastece um reservatório situado na superfície do solo. Duas bombas captarão água do reservatório e injetarão nas redes hidráulicas. A bomba do sistema de irrigação do melão terá vazão de 2,9 m³/h e altura manométrica total de 40 mca, rendimento de operação para o rotor de 79 mm será de 60%, 5 estágios, corpo em inox, potência exigida no eixo de 1,0 cv. O motor será trifásico de 1,0 cv. Já a bomba do sistema de irrigação da videira terá vazão de 4,9 m³/h e altura manométrica total de 50 mca, rendimento de operação para o rotor de 79 mm será de 60%, 7 estágios, corpo em inox, potência exigida no eixo de 1,5 cv. Motor será trifásico de 1,5 cv. Serão necessários 10 metros de cabo PP 3 x 2,5 mm² para a ligação das bombas.

Conterá também com quadros de acionamento completo para conjuntos motobomba de 1,0 CV e 1,5 CV: Alimentação trifásica – 380V – 3 Fases + PE Terra; Inversor de Frequência – 3,0 CV; Potenciômetro: 10 k Ω (Variação de velocidade de giro); Corrente Elétrica: 3,5A; Botão Duplo – Liga/Desliga

O sistema de sucção será de 75 mm, composto por: pé de válvula tipo cebola de 2", tubos PVC-U de 75 mm, registro de esfera metal de 2", válvula de retenção horizontal 2" de bronze, válvula antivácuo cinética 1" Pn10 Bsp, manômetro glicerinado (0-10 kgf) e as diversas conexões necessárias.

5.2 Filtragem:

Por tratar-se de água de poço, os filtros serão de disco, automático (1 X 2"), vazão de 20 m³/h, 100 micras, pressão máxima 10 bar, vazão mínima de retrolavagem 3,1 l/s e pressão mínima de retrolavagem 3,5 bar. A retrolavagem será automática.

5.3 Adutoras e ramais

As redes hidráulicas serão em PVC agropecuário azul. Estes deverão ser enterrados a aproximadamente 40 centímetros de profundidade, os diâmetros das redes principais e ramais serão de 32 mm, com pressão nominal de 60 bar. Também deverão contar com válvulas, adaptadores e acessórios.

5.4 Cavaletes hidráulicos para automação

Os cavaletes serão em PVC-U, diâmetro de 75 mm, composto por: relé hidráulico tipo Galit com pressão de operação máxima e mínima de 10 bar e 0,5 bar, respectivamente, conexões de saída 1/8" rosca BSP, seletor manual: auto, aberto e fechado, diâmetro do orifício: 5,8 mm; piloto redutor e sustentador de pressão, 3 vias, pressão máxima de 10 bar, faixa de ajuste de pressão 0,3 a 7,5 bar, conexões BSP de 1/8"; válvulas antivácuo cinéticas de 1"; válvulas ventosas combinadas de 1"; microtubo de 8mm; registro de esfera borboleta de 3/4"; filtros de disco de 3/4" e válvulas plásticas de controle 75-1" básicas.

5.4.1 Válvulas hidráulica plásticas de controle 75-1" básicas: pressão máxima 10 bar, vazão mínima recomendada de 1 m³/h, pressão mínima de operação de 0,4 bar e faixa de pressão de 0,7 a 10 bar.

5.5 Sensores

5.5.1 Sensores de Pressão para Adutora: 0-100 mca com Caixa de acondicionamento e Adaptador de 1/2" p/ 1/4";

5.5.2 Sensor Nível Poço: 18mm, 100m de profundidade; Cabo com revestimento PU.

5.5.3 Estação Meteorológica Automática: com sensores para medição da Temperatura (faixa de - 40 °C + 125 °C e resolução de 0.01 °C) e Umidade do Ar (faixa de 0 % - 100 % RH e resolução de 0.03 % RH), Radiação Solar Global (faixa de 0 a 1100 W/m² e resolução de 1 W/m²), Líquida e Par (faixa de 0 a 700 W/m² e resolução de 1 W/m²), Anemômetro ultrassônico para medição da Velocidade (faixa de 0 a 75 m/s e resolução de 0.1 m/s) e Direção (faixa de 0° a 360° e resolução de 1°) do Vento, Sensor em alumínio anodizado para Precipitação (até 700 mm/h e resolução de 0.1 mm), Pressão Barométrica (faixa de 540 a 1100 hPa e resolução de 1 hPa), comunicação via USB e Rádio; Intervalo de Dados de 1 a 60 minutos (configurável); Fonte de energia Painel solar com bateria (6V, 4,5 Ah);

5.5.4 Reflectômetro de domínio de tempo (TDR): com interface SDI-12 e compatível com qualquer registrador de dados que esteja em conformidade com a versão SDI-12 1.4; volume de amostra de solo de 150 ml; o VWC de ±1% da permissividade real nos solos para 4 dS/m de CE aparente; Resolução da temperatura do solo ±0,2 °C; funciona em TODOS os solos; Faixa linear de 0-100% de volume de água; Tempo de detecção de umidade inferior a 1 segundo; Funcionamento com bateria;

5.5.5 Tensiômetros eletrônicos: comprimentos de 30 e 60 cm; ponta de cerâmica, tensão de saída 0,5 a 4,5 VDC, 2,5 mA, acurácia ± 2%, temperatura de operação 0 a 66 °C, conexão rosca macho NPT 6,3 mm (1/4"), tensão de alimentação 5 VDC, corrente de alimentação 10 mA, faixa de medição 0 a 100 Kpa;

5.6 Dispositivos de irrigação via rádio para coleta e transmissão de dados dos sensores

Os dispositivos serão compostos por: Armário de poliéster; Painel solar 12 VDC/10 W; Regulador para estabilizar a tensão procedente do painel solar e controlar a carga da bateria; Interface com 4 Saídas Transistorizadas + 2 Entradas p/ Hidrômetro; Interface para 6 entradas de sensores analógicas/SDI-12 + 1 entrada I2C Teclado e display; Fonte de alimentação: baterias VRLA (válvula da bateria de chumbo-ácido regulada),AGM, 12 v, 12 Ah.

5.7 Controlador de irrigação

O controlador de irrigação funcionará integrado as unidades remotas de acionamento e gerenciará automaticamente a abertura e fechamento das válvulas por tempo/volume de irrigação e retrolavagem dos filtros.

Controlador de irrigação deve ter capacidade para um mínimo de 12 estações, Fertilização exata, proporcional ou quantitativa com CE/pH, 8 programas de irrigação (série), sem limites relativamente ao número de arranques por dia, Alerta de fluxo excessivo/insuficiente em tempo real, Gestão de 1 sistema de fertilização com CE/pH, compatibilidade com uma vasta gama de solenoides CA ou

CC, Conjunto de relatórios detalhados: Registros de irrigação, consumo de água; com caixa de plástico rígido ou metal. Entrada de tensão: 220 VAC, 60 Hz ou Bivolt. Saída: 24 VAC. Alimentação de reserva a bateria.

5.8 Unidades Remotas de Acionamento

Para o acionamento das válvulas hidráulicas, serão utilizadas Unidades Terminais Remotas compostas por: Armário de poliéster; Painel solar 12 VDC/10 W; Regulador para estabilizar a tensão procedente do painel solar e controlar a carga da bateria; 6 entradas de sensores Analog./SDI-12 + 1 entrada I2C; Teclado e display; Placa Base, que armazena a configuração da Unidade Remota e encarrega-se de gerir os dados que recebe através do Módulo Rádio; Opção para operar solenoides de 2 ou 3 fios, Fonte de alimentação da UTR: baterias VRLA (válvula da bateria de chumbo-ácido regulada), AGM, 12 v, 12 Ah.

5.9 Módulos de Relé

Módulos de Relé, 8 saídas digitais a relé; Interface Rs485, normalmente aberto; quadro de proteção e acondicionamento p/ até 3 placa de relé; Transformador 24Vac x 2A para quadro de acondicionamento da interface externa.

5.10 Solenóides

Solenóide de 12VDC, 2Fios, Smart latching, inseridos em um quadro metálico 400x400x200 para 16 Solenóide com a Frente Exposta.

5.11 Hidrômetro

Hidrômetros turbo de 1": medidor com turbina tangencial, transmissão magnética; Diâmetro: 1"; Pressão máxima de trabalho: 16 bar; Vazão permanente: 25 m³/h; Vazão de sobrecarga: 31,25 m³/h; Vazão de transição: 1000 l/h; Vazão mínima: 625 l/h; leitura mínima: 0,001 l; leitura máxima: 9.999.999,999 m³; saída de pulso: 100 l/pulsos; Telemetria: sensor reed-switch para saída pulsada.

5.12 Tubogotejador

O tubogotejador do melão é do tipo autocompensado, diâmetro interno de 14,2 mm, espessura de parede de 0,9 mm, pressão máxima de trabalho de 3,0 bar, máxima pressão de lavagem de 3,9 bar, coeficiente de descarga de 0,72, vazão de 1,6 l/h, com gotejadores a cada 30 cm de distância. Para a vieira será utilizado o tubogotejador do tipo autocompensado, diâmetro interno de 15,5 mm, espessura de parede de 0,63 mm, pressão máxima de trabalho de 3,6 bar, coeficiente de descarga de 0,55, vazão de 1,6 l/h, com gotejadores a cada 30 cm de distância.

5.13 sistema de fertirrigação

O fornecimento de nutrientes para as plantas será feito via fertirrigação, através de um sistema que injetará o fertilizante de forma automatizada, devendo contar com um sistema capaz de identificar variações de pressão no sistema de irrigação e realizar a compensação de vazão, mantendo a linearidade da aplicação e/ou de acordo com o controle de CE/pH.

A unidade de fertirrigação atuará com base em um programador que controlará a injeção de fertilizantes e deverá apresentar estrutura em alumínio, rede hidráulica em PVC, Acessórios: Manômetro, Pressostato e Pannel Elétrico, injetor: até 5 canais (100 - 300 l/h)-entrada/Saída: 2", Vazão do Sistema: 3 - 20 m³/h, Pressão: 3-7 bar, Bomba: potência de 1,5 cv, Horizontal, Inox, Multestágio, Inversor de frequência, Nobreak, bateria, Filtro de saída.

6 Lista de Materiais do sistema de irrigação

Item	Descrição	Local	Unidades	Quantidade
01	Conjunto motobomba, 5 estágios, corpo em inox, rotor 79mm, trifasico 3500rpm (Q=2,9 m ³ /h e AMT=40mca) motor 1,0cv	Bombeamento	und	1
02	Conjunto motobomba, 7 estágios, corpo em inox, rotor 79mm, trifasico 3500rpm (Q=4,9 m ³ /h e AMT=50mca) motor 1,5cv	Bombeamento	und	1
03	Cabo elétrico PP 3 X 2,5 mm ²	Bombeamento (acionamento)	m	20
04	Válvulas de pé, cebola, 2"	Sucção	und	2
05	Adaptador PVC-U 75 (63) 2" macho	Sucção	und	40
06	Tubo PVC-U 75 mm	Sucção e cavalete	und	12
07	Curva PVC-U 90 75 mm	Sucção	und	12
08	Luva galvanizada redução de 2" x 1"	Sucção	und	4
09	Niple de ferro galvanizado 1"	Sucção	und	8
10	União de ferro galvanizada de 1"	Sucção	und	4
11	Registro esfera metal 2"	Ligação de pressão	und	2
12	Válvula de retenção horizontal de bronze 2"	Ligação de pressão	und	2
13	Colar de tomada de polipropileno 75 mm x 2" PN 10	Ligação de pressão	und	10
14	Bucha de redução pvc roscável 2" x 1"	Ligação de pressão	und	6
15	Válvula ventosa combinada 1"	Ligação de pressão	und	2
16	Bucha de redução pvc roscável 1" x 3/4"	Ligação de pressão	und	4
17	Bucha de redução pvc roscável 3/4" x 1/2"	Ligação de pressão	und	4
18	Bucha de redução pvc roscável 1/2" x 1/4" - manômetro	Ligação de pressão	und	4
19	Manômetro glicerinado (0 – 10 kgf)	Ligação de pressão	und	4
20	União de ferro galvanizado de 2"	Sucção	und	8
21	Solda plástica weld-on – 717 PVC (473 ml)	Sucção e cavalete	und	10
22	Primer solução limpadora P-68 (473 ml)	Sucção	und	2
23	Fita veda rosca 18 mm x 50 metros	Sucção e cavalete	und	14
24	Luva pvc IRR BS redução 75 mm x 32 mm	Sucção	und	2
25	Filtro de discos (1 x 2") com retrolavagem automática	Filtragem	und	2

26	Conjunto de conexões de entrada e saída do filtro	Filtragem	und	2
27	Tubo pvc agropecuário PN 60 32 mm	Adultora ramais	und	125
28	Relé hidráulico Galit	Cavalete	und	10
29	Piloto redutor e sustentador de pressão, pressão nominal 10 bar, conexões 1/8" BSP x 8 mm	Cavalete	und	12
30	Adaptador PVC-U 75 (63) 2" fêmea	Cavalete	und	40
31	Bucha de redução pvc roscável 2" x 1"	Cavalete	und	40
32	Válvula cinética antivácuo 1"	Cavalete	und	10
33	Válvula ventosa de ar combinada 1"	Cavalete	und	6
34	Microtubo 8 mm	Cavalete	m	1000
35	Conector tefen joelho 1/8" x 8 mm	Cavalete	und	54
36	Conector tefen joelho 1/4" x 8 mm	Cavalete	und	34
37	Conector tefen Tê 1/8" x 8 mm x 8 mm	Cavalete	und	20
38	Conector tefen Tê 8 mm x 8 mm x 8 mm	Cavalete	und	52
39	Conector tefen reto 1/8" x 8 mm	Cavalete	und	44
40	Conector tefen união azul 8 mm x 8 mm	Cavalete	und	24
41	Colar de tomada polipropileno 75 mm x 2" PN 10	Cavalete	und	2
42	Bucha de redução pvc roscável 2" x 1"	Cavalete	und	2
43	Bucha de redução pvc roscável 1" x 3/4"	Cavalete	und	2
44	Registro esfera borboleta 3/4"	Cavalete	und	2
45	Bucha de redução de 1/2" x 3/4" - manômetro	Cavalete	und	2
46	Luva pvc roscável 3/4"	Cavalete	und	2
47	Filtro de disco 3/4"	Cavalete	und	2
48	Luva pvc roscável redução 3/4" x 1/2"	Cavalete	und	2
49	Conector tefen reto 1/4" x 8 mm	Cavalete	und	10
50	Fita isolante 19 mm x 10 metros	Cavalete	und	2
51	Válvula plástica de controle 75-1" básica	Cavalete	und	12
52	Tê 75 mm PVC-U	Cavalete	und	22
53	Curva PVC-U 90 75 mm	Cavalete	und	44
54	Niple pvc roscável de 1"	Cavalete	und	24
55	Tubo gotejador autocompensado, espessura de parede de 0,9 mm, vazão do gotejador de 1,6 l/h, gotejadores espaçados de 30cm	Linha lateral	m	5000
56	Tubo gotejador autocompensado, espessura de parede de 0,63 mm, vazão do gotejador de 1,6 l/h, gotejadores espaçados de 30cm	Linha lateral	m	4000
57	Conjunto conector inicial + chula 14/16 mm	Linha lateral	und	140
58	Anel 17 mm preto	Linha lateral	und	140

59	Conector união universal	Linha lateral	und	160
60	Anel para conector universal	Linha lateral	und	220
61	Válvula de final de linha automática 8 l/h	Linha lateral	und	200
62	Tubo cego PE 16012 – 400 metros	Linha lateral	und	2
63	União 16/17 mm ranhura	Linha lateral	und	80
64	Conector união dentado 17 mm x 17 mm	Linha lateral	und	20
65	Quadros de acionamento completo para conjuntos motobomba de 1,0 CV: Alimentação trifásica – 380V – 3 Fases + PE Terra; Inversor de Frequência – 3,0 CV; Potenciômetro: 10 k Ω (Variação de velocidade de giro); Corrente Elétrica: 3,5A; Botão Duplo – Liga/Desliga; Seletora: Sentido do Giro; Disjuntor 20A Tripolar – (Proteção contra curto-circuito); Cabo de Entrada para Alimentação: 4 vias 2,5 mm ² - (Fase+Fase+Fase+Terra) – 2,5 m	Bombeamento (acionamento)	und	1
66	Quadros de acionamento completo para conjuntos motobomba de 1,5 CV: Alimentação trifásica – 380V – 3 Fases + PE Terra; Inversor de Frequência – 3,0 CV; Potenciômetro: 10 k Ω (Variação de velocidade de giro); Corrente Elétrica: 3,5A; Botão Duplo – Liga/Desliga; Seletora: Sentido do Giro; Disjuntor 20A Tripolar – (Proteção contra curto-circuito); Cabo de Entrada para Alimentação: 4 vias 2,5 mm ² - (Fase+Fase+Fase+Terra) – 2,5 m	Bombeamento (acionamento)	und	1
67	Adesivo Plástico Extra Forte 850 gramas	Adutora ramais	e und	6
68	Lixa Folha A4 - 100	Adutora ramais	e und	20

7 Lista de materiais do sistema de automação

Item	Descrição	Local	Unidades	Quantidade
01	Controlador CA - alimentado a partir da rede elétrica (220 v e 60 Hz) 12 estações (setores) e fertirrigação proporcional ou de acordo com o controle de CE/pH	automação	und	1
02	Solenóide, 12VDC, 2Fios, Smart latching	automação	und	11
03	Caixa D'água 1000 l	fertirrigação	und	4
04	Registro de esfera soldavel 32 mm	fertirrigação	und	16

05	Adap. Cx d'agua 32 mm sd	fertirrigação	und	12
06	Adaptador PVC 32x1"	fertirrigação	und	12
07	Luva PVC 1"	fertirrigação	und	36
08	Registro de gaveta 1"	fertirrigação	und	6
09	Niple PVC rosca 1"	fertirrigação	und	6
10	Tensiômetros eletrônicos: comprimento 30 cm ponta de cerâmica, tensão de saída 0,5 a 4,5 V, DC, 2,5 mA, acurácia ± 2%, temperatura de operação 0 a 66 °C, conexão rosca macho NPT 6,3 mm (1/4"), tensão de alimentação 5 V DC, corrente de alimentação 10 mA, faixa de medição 0 a 100 Kpa.	Automação (sensoriamento)	und	10
11	Tensiômetros eletrônicos: comprimento 60 cm ponta de cerâmica, tensão de saída 0,5 a 4,5 V, DC, 2,5 mA, acurácia ± 2%, temperatura de operação 0 a 66 °C, conexão rosca macho NPT 6,3 mm (1/4"), tensão de alimentação 5 V DC, corrente de alimentação 10 mA, faixa de medição 0 a 100 Kpa.	Automação (sensoriamento)	und	10
12	Sensor de Umidade do Solo: reflectômetro de domínio de tempo (TDR) com interface SDI-12	Automação (sensoriamento)	und	54
13	Quadro Metalico 400x400x200 para 16 Solenoide com a Frente Exposta	Automação	und	1
14	Interface para dispositivo de irrigação via rádio com comunicação RS485	Automação	und	1
15	Interface Externa com 8 relés Normalmente Aberto	Automação	und	2
16	Quadro de proteção e acondicionamento para até 3 placas de relé interface externa-8 Relés	Automação	und	1
17	Transformador 24Vac x 2A para quadro de acondicionamento de interface externa-8 Relés	Automação	und	1
18	Antena para dispositivo de irrigação via rádio	Automação	und	1
19	Cabo para antena do dispositivo de irrigação via rádio com 5 Metros	Automação	und	1
20	Quadro para inversor 5cv-40cv com botoeiras, interfaces, proteções e ventilação	Automação	und	2
21	Inversor 3CV Trifásico	Automação	und	2
22	Hidrômetro Mecânico 1" - Tangencial com Cabo de Dados	Automação	und	2

23	Sensor de pressão para adutora 0-100 mca com caixa de acondicionar	Automação	und	2
24	Sensor 18mm Nivel Poço 100m de profundidade	Automação	und	1
25	Cabo para Sensor de Nível Poço Profundo - Revestimento PU	Automação	m	12
26	Unidade Central de Transmissão	Automação	und	1
27	Unidade Remota de acionamento com painel solar	Automação (sensoriamento)	und	15
28	Interface para dispositivo de irrigação via rádio com 4 Saídas Transistorizadas + 2 Entradas p/ Hidrômetro	Automação (sensoriamento)	und	4
29	Interface para dispositivo de irrigação via rádio com 6 entradas de sensores Analógicos/SDI-12 + 1 entra. I2C	Automação (sensoriamento)	und	15
30	Antena para dispositivo de irrigação via rádio com placa solar	Automação (sensoriamento)	und	15
31	Cabo para antena do dispositivo de irrigação via rádio com placa solar com 2 Metros	Automação (sensoriamento)	und	15
32	Estação Meteorológica a Rádio - com automação de Irrigação da estação	Automação (sensoriamento)	und	1
33	Unidade de Fertirrigação automatizada – 5 canais	automação	und	1

8 Memória de cálculos

8.1 Introdução

O presente memorial de cálculo foi elaborado através de métodos específicos de irrigação por gotejamento.

8.2 Métodos

8.2.1 Balanço hídrico via clima

Para o cálculo do balanço hídrico e da lâmina de irrigação necessária foram utilizados os dados meteorológicos históricos da cidade de Mossoró, disponibilizados pelo Laboratório de Instrumentação, Meteorologia e Climatologia da UFERSA - [Laboratório de Instrumentação, Meteorologia e Climatologia](#)

8.2.2 Cálculo Hidráulico

A perda de carga foi calculada utilizando-se a equação de Darcy-Weisbach (modificada). Onde:

$$J = f * \frac{1}{d} * \frac{v^2}{2g}$$

V = velocidade média da água (m/s)

J = perda de carga unitária (m/m)

f = coeficiente de atrito.

d = diâmetro interno da tubulação (m)

g = aceleração da gravidade (m/s²)

O método adotado para cálculo da perda de carga total dentro dos circuitos foi o TRECHO A TRECHO, pela simplicidade e precisão de cálculo.

A perda de carga localizada foi calculada pelo método dos COMPRIMENTOS EQUIVALENTES.

Documento assinado digitalmente
 FRANCISCO DAS CHAGAS GONCALVES
Data: 10/10/2025 15:33:41-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Francisco das Chagas Gonçalves

Engenheiro Agrônomo

ANEXO III

DECLARAÇÃO UNIFICADA
PREGÃO ELETRÔNICO N° 001/2026

A Empresa RAZÃO SOCIAL, sediada ENDEREÇO COMPLETO, inscrita no CNPJ 88.888.888/8888-88, por intermédio de seu representante legal, Sr., portador do CPF 888.888.888-88, para fins do disposto nos artigos e incisos da lei 14.133/2021, **DECLARA:**

- Acrescido pela Lei nº. 9.854, de 27 de outubro de 1999, **que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.**

- Até a presente data **inexistem fatos supervenientes impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.**

local e data

Carimbo da Empresa/Assinatura do Responsável

ANEXO IV

DECLARAÇÃO DE ME/EPP/MEI
PREGÃO ELETRÔNICO N° 001/2026

A **Empresa**, estabelecida na _____ (rua; nº e cidade), por seu representante legal _____ (nome do representante, nacionalidade, estado civil, profissão, RG, CPF , endereço domiciliar), declara, sob as penas da lei penal e civil, que a ora declarante está classificada como Microempresa – ME, Empresa de Pequeno Porte – EPP ou Microempreendedor Individual - MEI, perante (Receita Federal e/ou Secretaria da Fazenda do Estado), comprometendo-se ainda a informar caso deixe de ser enquadrada na condição de Microempresa – ME, Empresa de Pequeno Porte – EPP ou Microempreendedor Individual – MEI, nos termos da lei.

local e data

Carimbo da Empresa/Assinatura do Responsável

ANEXO V

TERMO DE GARANTIA
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 001/2026

A Empresa RAZÃO SOCIAL, sediada ENDEREÇO COMPLETO, inscrita no CNPJ 88.888.888/8888-88, por intermédio de seu representante legal, Sr., portador do CPF 888.888.888-88, na qualidade de Vencedora do Objeto do **Pregão Eletrônico - 001/2026**, da Fundação Guimarães Duque, ASSUME, perante esta, nos termos da Lei nº 14.133/2021 e da Lei nº 9.078/1990, a RESPONSABILIDADE DE GARANTIA para todos os materiais/serviços, objeto desta licitação, pelo período descrito em contrato redigido pela empresa licitante, no total, ou em parte, dos materiais/serviços onde se verificarem incorreções ou a falta de serviço, mesmo se tais anomalias somente puderem ser constatadas posteriormente à entrega definitiva dos mesmos.

Para que não restem dúvidas quanto ao teor do presente Termo de Garantia, respaldado na Lei nº. 14.133/2021, a Contratada assina-o abaixo, na pessoa do seu representante legal e na presença das Testemunhas abaixo qualificadas.

Por ser verdade assina a presente.

Mossoró/RN, ____ de _____ de _____.

ASSINATURA

[Dados da declarante: nome, RG, CPF, Razão social e carimbo do CNPJ]

Observação: Emitir em papel que identifique o licitante

ANEXO VI

MINUTA DO CONTRATO

FUNDAÇÃO GUIMARÃES DUQUE – FGD
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 001/2026

TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM A FUNDAÇÃO GUIMARÃES DUQUE, E A EMPRESA, CONFORME PREGÃO ELETRÔNICO Nº 001/2026, TENDO POR OBJETO CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE ITENS DESCRITOS NO ANEXO I, DO EDITAL 001/2026.

CONTRATANTE: FUNDAÇÃO GUIMARÃES DUQUE, com sede na Av. Francisco Mota, 572, Presidente Costa e Silva em Mossoró/RN, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 08.350.241/0001-72, neste ato representado pela Presidente ALINE LIDIANE BATISTA, nesta data, abaixo firmado, no uso de suas atribuições conferidas pela Portaria UFERSA/GAB nº 1.400 de 31 agosto de 2024.

CONTRATADO: _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, com sede na _____, fone () _____ CEP _____, representada por _____, portador(a) do CPF nº _____, de acordo com a representação legal que lhe é outorgada por procuração/contrato social/estatuto social.

Os CONTRATANTES têm entre si justos e avençados, e celebram o presente contrato, mediante as cláusulas e condições que se seguem:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO:

1.1. O presente Contrato tem por objeto a futura e eventual aquisição de materiais para compor Sistema de Irrigação Automatizado e Sistema de Fluxo de Seiva, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Anexo I do Edital 001/2026, a fim de dar subsídio ao desenvolvimento das atividades do projeto, em proveito da Fundação Guimarães Duque.

1.2. Objeto da contratação:

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	MARCA	UND	QTDE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
VALOR TOTAL DO LOTE:							

1.3. Integram o presente instrumento, como se nele estivessem transcritos, naquilo que não o contrariem:

- 1.3.1. Edital do Pregão Eletrônico nº 001/2026;
- 1.3.2. Proposta da CONTRATADA; e
- 1.3.3. Possíveis anexos vinculado aos documentos citados.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. A vigência contratual será de 12 (doze) meses, iniciando a partir da data de assinatura deste contrato, podendo ser prorrogada, por igual período, observado o interesse público e a critério do CONTRATANTE, na forma da Lei n.º 14.133/2021.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO LOCAL E PRAZO DE ENTREGA

3.1. A entrega, instalação, montagem e teste dos itens deverá ser realizada na Fazenda Rafael Fernandes (Estação Experimental da UFERSA), localizada em Alagoinha, Zona Rural de Mossoró, no horário das **8:00h às 11:00h e 14:00h às 16:00h 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.

3.2. A Empresa Contratada deverá proceder com a entrega e instalação dos itens, objeto deste Termo de Referência, no prazo de até **30 (trinta) dias**, a contar do dia subsequente ao do pedido formal de fornecimento – recebimento da Autorização de Fornecimento

3.3. Os itens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no 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.

3.4. Os materiais somente serão considerados entregues, com o consequente recebimento dos mesmos, em caráter definitivo quando a FGD tiver recebido, analisado e aprovado.

3.5. Os itens deverão ser embalados, de forma a não serem danificados durante as operações de transporte, carga e descarga, assinalando-se nas embalagens características que os identifiquem e os qualifiquem.

3.6. A embalagem deverá resistir, sem limitação a manejo violento durante o transporte à exposição a extremas temperaturas, sol e chuva durante o transporte e armazenagem sem cobertura. O tamanho e peso das caixas que servirão de embalagem deverão levar em consideração a distância até o destino final e a ausência de facilidades de manuseio de material pesado durante o transporte;

CLÁUSULA QUARTA – DO PREÇO

4.1. O valor total da contratação é de **R\$ xxxxxxxx** (valor por extenso).

4.2. 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, seguros e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

CLÁUSULA QUINTA – DO PAGAMENTO

5.1. 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.

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

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

5.4. O pagamento somente se efetivará após o atesto da respectiva nota fiscal, pelo coordenador do projeto em Mossoró/RN, local da entrega do material, a quem caberá confirmar se os mesmos encontram-se em conformidade com as condições estipuladas no Edital e seus anexos.

5.5. Havendo circunstância que desaprove a liquidação da despesa, o pagamento será sustado até que a Contratada providencie as medidas sanadoras necessárias. Nesse caso, a contagem do prazo para

pagamento será interrompido e reiniciado somente quando resolvida a situação de impedimento do pagamento.

CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

- 6.1.** Permitir o acesso dos empregados da licitante vencedora às dependências da FGD para entrega do material adquirido.
- 6.2.** Prestar informações e esclarecimentos pertinentes que venham a ser solicitados pelo representante da licitante vencedora.
- 6.3.** Notificar, formalmente e por escrito, a Contratada todos os problemas/imperfeições verificadas no material, determinando as mudanças necessárias e fixando os prazos para a solução dos mesmos.
- 6.4.** Solicitar imediata troca do material que seja entregue em desacordo com as exigências e/ou especificações do Edital e seus anexos.
- 6.5.** Assegurar os recursos necessários para liquidação das despesas oriundas da execução do objeto.
- 6.6.** Efetuar o pagamento do objeto deste certame, na forma convencionada e mediante a apresentação de nota fiscal e demais documentações, devidamente atestada.
- 6.7.** 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.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

- 7.1.** Além das obrigações resultantes da aplicação da Lei Federal nº 14.133/2021, a Contratada deverá ainda:
 - 7.1.1.** Entregar o material exatamente conforme descrito no Edital e seus anexos.
 - 7.1.2.** Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto do presente Termo, sem prévia ou expressa anuência da FGD.
 - 7.1.3.** Comunicar a FGD qualquer anormalidade constatada e prestar os esclarecimentos necessários.
 - 7.1.4.** 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.
 - 7.1.5.** Manter os dados de contato e representação devidamente atualizados perante a Contratante, em especial aqueles relativos ao preposto e endereços físicos.
 - 7.1.6.** 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.
 - 7.1.7.** 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;
 - 7.1.8.** 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;

7.1.9. 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.

7.1.10. Fazem parte das RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA todas as exigências descritas neste Edital e respectivos anexos, independentemente de suas transcrições para este item.

CLÁUSULA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

8.1. As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

8.2. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.

8.3. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

8.4. A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.

8.5. Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.

8.6. É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

8.7. O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

8.8. O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

8.9. O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

8.10. Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

8.11. Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, afim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

8.12. O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

8.13. Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

CLÁUSULA NONA – DAS PENALIDADES

9.1. Caso a licitante vencedora se recuse a fornecer o objeto dentro prazo e condições estabelecidas, reservar-se-á à FGD o direito de convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação e assim sucessivamente, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis observados o disposto nos incisos XV, XVI e XXIII, do art. 11, do Decreto 3.555/2000.

9.2. Ocorrendo a situação prevista no item anterior, será facultado ao solicitante negociar com o(s) fornecedor(es) remanescente(s) objetivando alcançar melhores preços, prazos e condições de entrega.

9.3. 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:

9.3.1. Advertência;

9.3.2. Multa;

9.3.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a FGD e a UFERSA, por prazo não superior a 5 (cinco) anos;

9.3.4. 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.

9.4. A multa prevista no item 9.3.2, 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.

9.5. 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.

9.6. A licitante estará, ainda, sujeita às penalidades previstas nos artigos e incisos da lei 14.133/2021.

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

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

9.7.2. Não havendo qualquer importância a ser recebida pela licitante 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.

9.8. A licitante 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 relevar ou não a multa.

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

9.10. 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.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

10.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

10.2. 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.

10.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

- a) Ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e
- b) Poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

10.4. O contrato poderá 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.

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

10.4.2. 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.

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

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

- 10.5.1.** Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
- 10.5.2.** Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;
- 10.5.3.** Indenizações e multas.

10.6. 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 (art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021).

10.7. 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 nº 14.133, de 2021).

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DOS CASOS OMISSOS

11.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais 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.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS ALTERAÇÕES

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

12.2. 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.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA RESCISÃO CONTRATUAL

13.1. No caso de descumprimento das condições estabelecidas por parte da CONTRATADA, ou o fizer fora das especificações e/ou condições avençadas, a contratante poderá rescindir o contrato e aplicar as disposições contidas na Lei 14.133/2021.

13.2. Na hipótese de ocorrer a sua rescisão administrativa, são assegurados à FGD os direitos previstos na Lei 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA PUBLICAÇÃO

14.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no respectivo sítio oficial na Internet, bem como no Portal de compras do governo, observado o Art. 9º do Decreto nº 8.241/2014.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DO FORO

15.1. Fica eleito o foro da Comarca de Mossoró/RN, para dirimir quaisquer dúvidas decorrentes do presente Contrato.

15.2. E por estarem assim contratados, firmam as partes o presente instrumento de Contrato de fornecimento de itens diversos à FGD, o qual é lavrado em 04 (quatro) vias de igual teor e forma, para um único fim, o que é ratificado pelas testemunhas que se leem abaixo.

Mossoró, ____ de _____ de 2025.

Aline Lidiane Batista

PORTARIA UFERSA/GAB Nº XXX/XXX
Presidente da FGD
08.350.241/0001-72

Representante legal contratada

CPF: xxx.xxx.xxx-xx
Cargo ocupado pelo representante
CNPJ da contratada

Testemunhas:

Nome:

CPF:

Nome:

CPF: