COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO

DIRETORIA ADMINISTRATIVA, FINANCEIRA E DE FISCALIZAÇÃO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO CONAB N.º 90015/2026

(PNCP 29/2026)

PROCESSO N.º 21200.002398/2026-80.

TIPO: MENOR PREÇO SOBRE O VALOR GLOBAL DOS ITENS, OBSERVANDO-SE A TABELA DO TÍTULO 1 DO TERMO DE REFERÊNCIA, ANEXO I DO EDITAL.

A **COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO - CONAB**, mediante o Pregoeiro designado pela PORTARIA N.º 407, DE 19 DE AGOSTO DE 2026, torna público para conhecimento dos interessados que na data, horário e local abaixo indicados realizará licitação na modalidade de **PREGÃO ELETRÔNICO**, do tipo menor preço, sob o modo de disputa ABERTO, no regime de empreitada por preço global, conforme descrito neste Edital e seus Anexos.

O procedimento licitatório se dará na forma da Lei nº 13.303/2016, do Decreto 10.024/2019 e do Regulamento de Licitações e Contratos - RLC, disponível no endereço eletrônico https://www.conab.gov.br/index.php/institucional/normativos/normas-da-organizacao, bem como, subsidiariamente, de outras leis e normas aplicáveis ao certame, inclusive Lei Complementar nº 123, de 2006, e mediante as condições estabelecidas neste Edital.

DA SESSÃO PÚBLICA DO PREGÃO ELETRÔNICO:

DIA: 14 de dezembro de 2026 (segunda-feira).

HORÁRIO: 14:30 (horário de Brasília/DF)

ENDEREÇO ELETRÔNICO: www.compras.gov.br

CÓDIGO UASG: 1351000

1. DO OBJETO

1.1. O presente Termo de Referência tem por objeto a aquisição de conjunto composto de modelo de Linha de Vida Rígida Móvel, com fornecimento de material, execução, pintura e entrega nas Unidades Armazenadoras da Conab, bem como de cintos de segurança, trava-quedas e troles manuais para trabalho em altura, conforme especificações, condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência, Anexo I deste Edital.

1.1.1. Em caso de discordância existente entre as especificações deste objeto descritas no Catálogo de Material – CATMAT do Compras Governamentais e as especificações constantes neste Edital, prevalecerão estas últimas.

2. DO CREDENCIAMENTO NO SISTEMA E DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO ELETRÔNICO

2.1. Poderão participar deste Pregão Eletrônico os interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – Sicaf, bem como perante o sistema eletrônico provido pela Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (SGE), por meio do sítio www.compras.gov.br.

2.2. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica.

2.2.1. **Caberá ao licitante** interessado em participar deste Pregão Eletrônico, **credenciar-se previamente no Sicaf.**

2.2.2. O cadastro no SICAF poderá ser iniciado no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio www.compras.gov.br, com a solicitação de login e senha pelo interessado.

2.2.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão Eletrônico.

2.2.4. O uso da senha de acesso pelo licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação por ele efetuada diretamente, ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou a CONAB responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

2.2.5. A perda da senha ou a quebra de sigilo deverão ser comunicadas imediatamente ao provedor do sistema para imediato bloqueio de acesso.

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

2.4. Como condição para participação no Pregão Eletrônico, a licitante credenciada assinalará “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às declarações exigidas pela plataforma do Comprasnet, conforme descreve o item 10.4.5 deste Edital.

2.5. Não poderão participar deste Pregão Eletrônico, nos moldes do art. 38 da Lei 13.303/2016 e conforme o RLC da Conab:

a) a empresa cujo administrador ou sócio detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital social seja diretor ou empregado da Conab, nos termos do art. 38, inciso I, da Lei nº 13.303 de 2016;

b) a empresa suspensa pela Conab, nos termos do art. 38, inciso II, da Lei nº 13.303 de 2016 e impedida pelo órgão sancionador, conforme art. 83, inciso III, da Lei nº 13.303 de 2016;

c) a empresa declarada inidônea pela União, por Estado, pelo Distrito Federal ou pela unidade federativa a que está vinculada a empresa pública, enquanto perdurarem os efeitos da sanção, nos termos do art. 38, inciso III, da Lei nº 13.303 de 2016;

d) a empresa constituída por sócio de empresa que estiver suspensa pela Conab, impedida pela União ou declarada inidônea pela União, nos termos do art. 38, inciso IV, da Lei nº 13.303 de 2016;

e) a empresa cujo administrador seja sócio de empresa suspensa pela Conab, impedida pela União ou declarada inidônea pela União, nos termos do art. 38, inciso V, da Lei nº 13.303 de 2016;

f) a empresa constituída por sócio que tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa pela Conab, impedida pela União ou declarada inidônea pela União, no período dos fatos que deram ensejo à sanção, nos termos do art. 38, inciso VI, da Lei nº 13.303 de 2016;

g) a empresa cujo administrador tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa pela Conab, impedida pela União ou declarada inidônea pela União, no período dos fatos que deram ensejo à sanção, nos termos do art. 38, inciso VII, da Lei nº 13.303 de 2016;

h) a empresa que tiver, nos seus quadros de diretoria, pessoa que participou, em razão de vínculo de mesma natureza, de empresa declarada inidônea pela União (unidade federativa a qual se encontra vinculada a Conab), nos termos do art. 38, inciso VIII, da Lei nº 13.303 de 2016;

i) os interessados proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

j) a sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País, bem como os estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

k) a empresa que se encontre em processo de falência, concurso de credores, dissolução ou liquidação, fusão, cisão, ou incorporação;

l) as entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição;

m) o próprio empregado ou dirigente da Conab, como pessoa física, que participe em procedimentos licitatórios, na condição de licitante;

n) a quem tenha relação de parentesco, até o terceiro grau civil, com autoridade ministerial vinculada à Conab; dirigente da Conab ou empregado da Conab cujas atribuições envolvam a atuação na área responsável pela licitação ou contratação;

o) empresa cujo proprietário, mesmo na condição de sócio, tenha terminado seu prazo de gestão ou rompido seu vínculo com a Conab há menos de 6 (seis) meses;

p) de empresas cujos administradores ou sócios tenham relação de parentesco, em linha reta ou colateral por consanguinidade ou afinidade até o terceiro grau, com agente público que exerça cargo em comissão ou função de confiança na CONAB, incluindo neste parentesco cônjuge ou companheiro.

3. DA PROPOSTA DE PREÇOS ELETRÔNICA E SUA VERSÃO ESCRITA

3.1. O licitante deverá registrar sua **proposta de preços eletrônica**, exclusivamente por meio do sistema Compras Governamentais, até a data e horário marcados para abertura da sessão, quando então encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas.

3.1.1. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.

3.2. O licitante deverá informar em sua proposta de preços eletrônica, mediante o preenchimento no sistema eletrônico, **o VALOR TOTAL DOS ITENS, OBSERVANDO-SE A TABELA DO TÍTULO 1 DO TERMO DE REFERÊNCIA, ANEXO I DO EDITAL**, bem como a especificação clara e completa do objeto a ser executado, em conformidade com o Termo de Referência.

a) Valor unitário e total do item;

b) Marca;

c) Fabricante e

d) Descrição detalhada do objeto: indicando, no que for aplicável, o modelo, prazo de validade ou de garantia, número do registro ou inscrição do bem no órgão competente, quando for o caso.

3.2.1. O licitante deverá cotar o preço do objeto licitatório em moeda nacional.

3.2.2. O licitante deverá consignar o valor da proposta já considerados inclusos os custos operacionais, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários, comerciais e quaisquer outras despesas que incidam ou venham a incidir, direta ou indiretamente, sobre o objeto desta licitação e que influenciem na formação do preço da proposta.

3.2.3. Por ocasião do registro de sua proposta de preços no site Compras Governamentais, o licitante deverá realizar as declarações previstas no item 2.4 deste Edital, assinalando, para tanto, os campos específicos do sistema eletrônico em apreço.

3.2.4. Quando couber, o licitante deverá declarar, para cada item, em campo próprio do sistema Compras Governamentais, se o produto ofertado é manufaturado nacional beneficiado por critérios de margem de preferência, caso haja indicação, neste aspecto, no Termo de Referência.

3.2.5. A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, à conformidade da proposta ou ao enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte sujeitará o licitante às sanções previstas neste Edital.

3.3. As propostas eletrônicas ficarão disponíveis no sistema eletrônico.

3.3.1. Qualquer elemento que possa identificar o licitante importa desclassificação da proposta, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

3.3.2. Até a abertura da sessão, o licitante poderá retirar ou substituir a proposta anteriormente encaminhada.

3.3.3. As propostas terão validade de no mínimo 60 (sessenta) dias contados da data de abertura da sessão pública estabelecida no preâmbulo deste Edital.

3.4. A proposta elaborada em desacordo com este Edital e Anexos poderá ser desclassificada, após observado o disposto no subitem 20.4 deste Edital.

3.5. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

3.6. O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

3.7. **Após a fase de lances, o licitante deverá encaminhar, exclusivamente por meio do Sistema, até a data e o horário estabelecidos na convocação pelo Pregoeiro, a versão escrita da sua proposta de preços.**

3.8. **O encaminhamento eletrônico da versão escrita da Proposta de Preços do licitante vencedor**, para a apresentação conforme subitem 9.1 deste Edital, deverá conter, em especial, as seguintes informações:

a) **as especificações do serviço,** conforme apresentado no Termo de Referência;

b) **o preço unitário e total dos itens** em algarismos e por extenso (havendo discordância entre os valores expressos em algarismos e por extenso, serão considerados estes últimos, devendo o Pregoeiro proceder às correções necessárias);

c) **o prazo de validade da proposta,** de no mínimo 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de sua apresentação. Na ausência de indicação expressa do prazo de validade, considerar-se-á tacitamente indicado o prazo de 60 dias;

d) **a declaração expressa** de que nos preços cotados estão incluídos todos os custos necessários à execução do objeto deste pregão, inclusive, todos os impostos (IOF e outros), tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, comerciais, fiscais e quaisquer outras despesas que incidam ou venham a sobre ele incidir, nada mais sendo lícito pleitear a esse título;

e) **a declaração expressa** de que se responsabiliza pela execução contratual no prazo estabelecido no Termo de Referência;

f) **a declaração expressa** de elaboração independente de sua proposta comercial;

g) **os seguintes dados da licitante:** Razão Social, endereço, e-mail, celular/telefone/Fax da empresa e de seu representante, número do CNPJ/MF, banco, agência, número da conta-corrente e praça de pagamento.

3.8.1. A proposta de preços descrita no subitem anterior deverá ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, em papel timbrado da licitante, redigida em linguagem clara, sem emendas, rasuras ou entrelinhas que impeçam sua perfeita compreensão, devidamente datada, assinada na última folha e rubricada nas demais pelo representante legal da licitante.

3.9. **A proposta comercial do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do pregoeiro e para acesso público após o encerramento do envio de lances**

3.10. **Os documentos complementares à proposta e à habilitação, quando necessários à confirmação daqueles exigidos no edital, serão encaminhados pelo licitante melhor classificado, após o encerramento do envio de lances, na forma disposta nos itens 9 e 10 deste edital.**

3.11. Decorrido o prazo de validade das propostas, sem convocação para assinatura do Contrato, ficam os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

4. DA ABERTURA DA SESSÃO E DA CLASSIFICAÇÃO PRELIMINAR DAS PROPOSTAS

4.1. A abertura da sessão pública deste Pregão, conduzida pelo Pregoeiro, ocorrerá na data e na hora indicadas no preâmbulo deste Edital, no sítio https://www.gov.br/compras/pt-br.

4.2. Durante a sessão pública, a comunicação entre o Pregoeiro e os licitantes ocorrerá exclusivamente mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico.

4.3. Quando do registro das propostas no Sistema Eletrônico, os licitantes deverão atender, para tanto, as exigências e requisitos do Sistema Compras Governamentais.

5. DA FORMULAÇÃO DOS LANCES

5.1. Aberta à etapa competitiva, os licitantes poderão registrar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo o licitante imediatamente informado do seu recebimento e respectivo horário de registro e valor.

5.2. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observado o horário fixado para a abertura da sessão, bem como as regras e procedimentos estabelecidos no Sistema Compras Governamentais.

5.3. Os licitantes somente poderão oferecer lances inferiores aos últimos por eles ofertados e registrados pelo sistema.

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

5.5. 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, no mínimo, **1,00% (um por cento)**.

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

5.7. Durante a fase de lances, o Pregoeiro poderá excluir, justificadamente, lance cujo valor seja manifestamente inexequível.

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

5.8.1. A prorrogação automática da etapa de envio de lances será de 2 (dois) minutos e ocorrerá sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive quando se tratar de lances intermediários.

5.8.2. Na hipótese de não haver novos lances durante o período de prorrogação, a sessão pública será encerrada automaticamente.

5.9. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta e, na hipótese de desistência de apresentar outros lances, valerá o último lance por ele ofertado, para efeito de ordenação das propostas.

5.10. Encerrada a sessão pública sem prorrogação automática pelo sistema, o pregoeiro poderá, assessorado pela equipe de apoio, e mediante justificativa, admitir o reinício da etapa de envio de lances, em prol da consecução do melhor preço.

6. DO BENEFÍCIO ÀS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

6.1. 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 licitantes qualificadas como microempresas ou empresas de pequeno porte, 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 LC nº 123, de 2006, regulamentado pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

6.2. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no art. 34 da Lei nº 11.488, de 2007 e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

6.3. Após a fase de lances, se a proposta mais bem classificada não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte e houver proposta de microempresa ou empresa de pequeno porte que seja igual ou até 5% (cinco por cento) superior à proposta mais bem classificada será considerado empate ficto, ao que se procederá da seguinte forma:

6.3.1. a microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá, no prazo de 5 (cinco) minutos contados do envio da mensagem automática pelo sistema, apresentar uma última oferta, obrigatoriamente inferior à proposta do primeiro colocado, situação em que, atendidas as exigências habilitatórias e observado o valor estimado para a contratação, poderá ser adjudicado em seu favor o objeto deste Pregão;

6.3.2. caso a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, na forma do subitem anterior, o sistema, de forma automática, convocará os licitantes remanescentes que porventura se enquadrem na situação descrita neste item, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior;

6.3.3. no caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido neste item, o sistema fará um sorteio eletrônico, definindo e convocando automaticamente a vencedora para o encaminhamento da oferta final do desempate;

6.3.4. o convocado que não apresentar proposta dentro do prazo de 5 (cinco) minutos, controlados pelo Sistema, decairá do direito previsto nos art. 44 e 45 da Lei Complementar n.º 123/2006;

6.3.5. na hipótese de não contratação nos termos previstos neste item, o procedimento licitatório prossegue com os demais licitantes.

7. **DA NEGOCIAÇÃO**

7.1. Após o encerramento da etapa de lances da sessão pública, o Pregoeiro deverá, via sistema, encaminhar contraproposta diretamente ao licitante que tenha apresentado o lance mais vantajoso, observado o critério de julgamento e o valor estimado para a contratação.

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

8. **DA DESCONEXÃO**

8.1. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, **ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou de sua desconexão.**

8.2. Se ocorrer a desconexão do Pregoeiro no decorrer da etapa de lances e o sistema eletrônico permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

8.3. No caso da desconexão do Pregoeiro persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do Pregão será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa do Pregoeiro, aos participantes, no sítio **www.gov.br/compras/pt-br.**

9. **DO ENVIO E DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA DE PREÇOS**

9.1. O licitante classificado provisoriamente em primeiro lugar **deverá, se necessário, encaminhar eletronicamente a versão escrita de sua Proposta de Preços adequada ao último lance e à negociação realizada, na forma do item 3.8 deste Edital, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas após a solicitação do Pregoeiro, preferencialmente em arquivo único, por meio da opção "Enviar Anexo" do sistema Compras Governamentais.**

9.1.1. **Em conjunto com a versão escrita da Proposta de Preços adequada ao último lance**, a licitante detentora da melhor oferta deverá encaminhar eletronicamente, os documentos que comprovem sua condição de habilitação, nos moldes do que determina o título 10 deste Edital, no mesmo prazo e forma estipulados no item 9.1, qual seja, via sistema, por meio do campo "Anexo de Proposta" **e em até 24 (vinte e quatro) horas da convocação do anexo.**

9.1.2. Em caso de aceitação da proposta e habilitação do fornecedor, os originais ou cópias autenticadas dos documentos remetidos por meio do sistema Compras Governamentais deverão ser encaminhados fisicamente à Conab, caso seja solicitado pelo Pregoeiro, na forma estabelecida no item 10.1.1 deste Edital.

9.1.3. O licitante que abandonar o certame, deixando de enviar a documentação solicitada, será desclassificado e sujeitar-se-á às sanções previstas neste Edital.

9.2. **Encaminhada a proposta**, o pregoeiro, **pelo critério de menor preço global**, a examinará, em conjunto com a área demandante, quanto à compatibilidade do preço ofertado com o valor estimado constante no Termo de Referência, a sua exequibilidade e ao seu cumprimento às especificações técnicas do objeto.

9.2.1. Com vistas à análise da proposta de preços e dos documentos habilitatórios referenciados no Título 10 deste Edital, o Pregoeiro poderá suspender a sessão do certame, informando no "chat" a nova data e horário para a sua continuidade.

9.2.2. O Pregoeiro poderá solicitar parecer de técnicos pertencentes ao quadro de pessoal da CONAB ou, ainda, de pessoas físicas ou jurídicas estranhas a ele, para orientar a sua decisão.

9.2.3. **Será considerada aceita a proposta de preços do licitante que oferecer o menor preço conforme disposto no caput do item 9.2 e que atender as exigências editalícias.**

9.2.3.1. Para fins de aceitação da proposta de preços apresentada, a amostra do produto poderá ser exigida e avaliada nos moldes do Termo de Referência, Anexo I deste Edital, deverá atender todas as especificações técnicas do objeto, previstas neste ato de convocação.

9.2.4. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido.

9.2.5. Não serão aceitas propostas com valores superiores ao estimado ou com preços manifestamente inexequíveis.

9.2.5.1. Considerar-se-á inexequível a proposta que não venha a ter demonstrada sua viabilidade, por meio de documentação que comprove que os custos envolvidos na contratação são coerentes com os de mercado do objeto deste Pregão.

9.2.5.2. Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

9.2.5.3. Para todos os efeitos legais e de direito, serão consideradas nulas e sem nenhum efeito as inserções às propostas de anexos ou dados não exigidos neste Edital, tais como: "condições gerais", "cláusulas contratuais" etc.

9.2.6. Se o lance ou a proposta de menor valor não forem aceitos ou se o licitante desatender às exigências habilitatórias, o pregoeiro examinará o lance ou proposta subsequente, verificando a sua aceitabilidade e procedendo à sua habilitação, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de um lance ou proposta que atenda ao edital.

9.2.7. Ocorrendo a situação a que se refere o item anterior, o pregoeiro poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.

9.2.8. **Sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Pregoeiro passar à subsequente, deverá ser procedida nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos art. 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.**

9.2.9. Em caso de empate entre duas ou mais propostas, serão utilizados os seguintes critérios de desempate, nesta ordem:

I - disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

II - avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes,desde que exista sistema objetivo de avaliação instituído;

III - desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

IV - desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

9.2.9.1. Em igualdade de condições, se não houver desempate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

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

II - empresas brasileiras;

III - empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

IV - empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

9.2.9.2. As regras previstas no neste item 9.2.9 não prejudicarão a aplicação do disposto no art. 44 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

10. **DA HABILITAÇÃO**

10.1. **Encerrada a etapa de lances da sessão pública e a negociação, o licitante detentor da melhor proposta ou lance, na forma do item 9.1, deverá encaminhar, via sistema, a documentação de habilitação à Conab, em conjunto com sua Proposta de Preços, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas após a solicitação do Pregoeiro**.

10.1.1. Em caso de aceitação da proposta e habilitação do fornecedor, os documentos originais ou cópias autenticadas referentes à habilitação enviada via sistema Compras Governamentais, juntamente a Proposta de Preços atualizada, **acaso solicitados pelo Pregoeiro**, deverão ser encaminhados no prazo de até 48 (quarenta e oito) horas, a contar da solicitação, à Comissão Permanente de Licitações - CPL da Matriz ,em envelope fechado, no SGAS 901 Bloco "A" Lote 69, Sala C41 – Asa Sul, Brasília - DF CEP 70.390-010, com, no mínimo, os seguintes dizeres em sua parte externa e frontal:

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90.015/2026

ENVELOPE COM DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO E PROPOSTA COMERCIAL

RAZÃO SOCIAL E CNPJ

10.2. A habilitação da licitante será verificada por meio do SICAF e dos documentos complementares elencados no item 10.4.

10.3. **A licitante já regularmente cadastrada e habilitada parcialmente no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores, ficará dispensada de apresentar os documentos relacionados nos subitens 10.4.1, 10.4.2 e 10.4.3 "b", quando os registros no SICAF correlatos a estes documentos estiverem válidos, completos e regulares.**

10.4. **Para a habilitação**, a licitante detentora da melhor oferta, deverá apresentar os seguintes **documentos complementares, observando-se, para tanto, a exceção prevista no item anterior:**

10.4.1. **Relativos à Habilitação Jurídica:**

a) no caso de:

a.1) empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

a.2) microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;

a.3) sociedade empresária/comercial ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

a.4) sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

a.5) microempresa ou empresa de pequeno porte: certidão expedida pela Junta Comercial ou pelo Registro Civil das Pessoas Jurídicas, conforme o caso, que comprove a condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, segundo determinado pelo Departamento de Registro Empresarial e Integração – DREI;

a.6) cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;

a.7) empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;

a.8) participante sucursal, filial ou agência: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

b) os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

10.4.2. **Relativos à Regularidade Fiscal e Trabalhista:**

a) prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas - CNPJ ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

b) 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 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

c) prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

d) prova de regularidade perante a Fazenda Estadual e a Municipal, do domicílio ou sede da licitante, na forma da lei;

e) prova de regularidade perante a Seguridade Social (INSS) e perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei; e

f) 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. (Lei 12.440, de 8/7/2011).

10.4.2.1. As microempresas, empresas de pequeno porte e cooperativas deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação da regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

10.4.2.1.1. Havendo alguma restrição na comprovação da sua regularidade fiscal, será assegurado à licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte o prazo de 5 (cinco) dias úteis - cujo termo inicial corresponderá ao momento da divulgação do resultado da fase de habilitação - prorrogáveis por igual período, a critério da Conab e a pedido justificado da licitante, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa;

10.4.2.1.2. A não-regularização da documentação no prazo previsto no subitem anterior implicará decadência do direito à contratação e acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultado à Conab convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação de cada item ou grupo, para assinatura do contrato ou revogar a licitação.

10.4.3. **Relativos à Qualificação Econômico – Financeira:**

a) certidão negativa de feitos sobre falência, expedida pelo distribuidor da sede da licitante;

a.1) a certidão, referida na alínea anterior, que não estiver mencionando explicitamente o prazo de validade, somente será aceita com o prazo máximo de 60 (sessenta) dias, contados da data de sua emissão.

b) balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

b.1) No caso de fornecimento de bens para pronta entrega, não será exigido da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, a apresentação de balanço patrimonial do último exercício financeiro. (art. 3º do Decreto nº 8.538, de 2015);

b.2) no caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

c) será considerada boa a situação financeira da licitante, quando os seus Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC) forem maiores do que 1 (um), resultantes da aplicação das fórmulas abaixo, com os valores extraídos de seu balanço patrimonial ou apurados mediante consulta “on line” no caso de empresas inscritas no SICAF:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

c.1) a licitante que apresentar índices econômicos iguais ou inferiores a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente, deverá comprovar que possui capital social ou patrimônio líquido de no mínimo 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação ou do item pertinente, por meio de Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício, já exigíveis e apresentados na forma da lei, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.

10.4.4. **Relativo à Qualificação Técnica**, apresentar:

a) Certidão de registro de pessoa jurídica no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, em nome da PROPONENTE, com validade na data de recebimento dos documentos de habilitação e classificação, comprovando habilitação para o desempenho dos serviços constantes do objeto da contratação, emitida pelo CREA da sede da PROPONENTE;

a.1) As certidões de registro no CREA emitidas via internet somente serão aceitas se houver a possibilidade de confirmação de veracidade pelo mesmo meio (internet);

b) Atestado de capacidade técnica que comprove a entrega de bens com características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta licitação, fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

b.1) Para efeito de caracterização desta compatibilidade é definida como relevante a seguinte parcela do objeto:

LOTE	OBJETO
01	Fornecimento com instalação de linha de vida ou sistema coletivo de proteção contra quedas (SPCQ).

b.2) Será aceito o somatório de atestados de capacidade técnica para fins de comprovação da alínea anterior.

b.3) Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um ano do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior.

b.4) O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi realizada a entrega.

b.5) O atestado deverá conter, além do nome do atestante, endereço e telefone da pessoa jurídica, ou qualquer outra forma de que a Conab possa valer-se para manter contato com a empresa declarante.

b.6) A Conab se reserva o direito de realizar diligências para comprovar a veracidade dos atestados, podendo, requisitar cópias dos respectivos Contratos e aditivos e/ou outros documentos comprobatórios do conteúdo declarado.

10.4.4.1. **Vistoria**

10.4.4.1.1. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações dos locais de execução dos serviços, acompanhado por empregado designado para esse fim, de segunda a sexta-feira, das 7h30min às 11h30min e das 13h às 17h, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelos telefones constantes no Anexo I, podendo sua realização ser comprovada por:

a) Declaração assinada pelo licitante de que realizou vistoria no local do evento e de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, que assume total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejam avenças técnicas ou financeiras com esta Conab, na forma do Anexo VI do Termo de Referência; ou

a.1) Declaração emitida pelo licitante optante por não realizar a vistoria de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza e local do trabalho, que assume total responsabilidade pela sua opção e que não utilizará desta para quaisquer questionamentos futuros que ensejam avenças técnicas ou financeiras com esta Conab, conforme Anexo VII deste Termo de Referência.

10.4.4.1.2. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.

10.4.4.1.3. Para a vistoria, o licitante, ou o seu representante, deverá estar devidamente identificado.

10.5. **Declarações a serem enviadas via sistema Compras Governamentais - o qual gerará um Relatório de Termos de Aceite, referentes à:**

a) **Condições de participação:**

a.1) Manifestando ciência em relação ao inteiro teor do ato convocatório e dos seus anexos e concordando com suas condições, respondendo pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.

a.2) Declarando que a proposta econômica compreenderá a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal de 1988, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data da sua entrega em definitivo.

b) **Declarações para fins de habilitação**:

b.1) de atendimento aos requisitos de habilitação previstos em lei e no instrumento convocatório.

b.2) de inexistência de impedimento à habilitação do fornecedor e de que comunicará a superveniência de ocorrência impeditiva ao órgão ou entidade contratante.

b.3) de cumprimento às exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

b.4) de ciência em relação a todas as informações e condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

b.5) de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal de 1988, que proíbe o trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos.

c) **Declarações de cumprimento à legislação trabalhista:**

c.1) de observação aos incisos III e IV do art. 1º e cumprimento ao disposto no inciso III do art. 5º, todos da Constituição Federal de 1988, que veda o tratamento desumano ou degradante.

c.2) de cumprimento à reserva de cargos prevista em lei para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas, quando cabíveis.

d) **Profissionais organizados sob a forma de cooperativa (Declaração válida apenas para cooperativas):**

d.1) Manifestando participação da licitação sob a forma de cooperativa, que atende ao disposto no art. 16 da Lei n.º 14.133, de 1º de abril de 2021.

e) **Declaração de que é Microempresa, Empresa de Pequeno Porte ou Cooperativa, de acordo com o art. 3º da Lei Complementar 123, de 2006, se for o caso.**

10.6. Em atendimento à determinação do Tribunal de Contas da União (Acórdão nº 1.793/2011 do Plenário), **o Pregoeiro, como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante, verificará** o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, **mediante a consulta de regularidade do fornecedor nos seguintes cadastros:**

a) **SICAF**, verificando, ainda, a composição societária das empresas neste sistema, a fim de se certificar se entre os sócios há empregados da Conab;

b) **Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS,** mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);

c) **Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa**, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).

d) **Lista de Inidôneos**, mantida pelo Tribunal de Contas da União – TCU.

10.6.1. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do art. 12 da Lei n° 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

10.6.2. **Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.**

10.7. Os documentos, dentro de seus prazos de validade, poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada em cartório competente, ou por empregado da CONAB mediante a apresentação dos originais, ou cópia da publicação em órgão da imprensa oficial.

10.8. **Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital, observado o disposto nos itens editalícios 20.3 e 20.4.**

10.9. Se a proposta não for aceitável ou se o licitante não atender às exigências de habilitação, o Pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a seleção da proposta que melhor atenda a este Edital, considerando-se o disposto no item editalício 9.2.8.

10.10. **Será considerado vencedor deste pregão o licitante que oferecer o menor preço e que atender as exigências editalícias, referentes à proposta de preços e à habilitação.**

11. DO RECURSO, DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

11.1. Declarado o vencedor, o Sistema abrirá o prazo mínimo de 10 minutos para o licitante manifestar sua intenção de recurso quanto ao julgamento da proposta e, na sequência, novo prazo de 10 minutos para manifestar intenção recursal quanto à habilitação, período durante o qual qualquer licitante poderá, de forma imediata e motivada, em campo próprio do sistema, manifestar distintamente sua intenção de recurso quanto ao julgamento e à habilitação.

11.1.1. O Sistema processará automaticamente a intenção de recurso, aceitando-a, em campo próprio da plataforma.

11.1.2. O licitante que tiver sua intenção de recurso aceita pelo sistema deverá registrar as razões do recurso em campo próprio do sistema, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados a apresentar contrarrazões, também via sistema e em igual prazo, que começará a correr do término do prazo da recorrente.

11.1.3. A falta de apresentação das razões recursais no prazo estabelecido no sistema importará a decadência desse direito e autorizará o Pregoeiro a adjudicar o objeto ao licitante vencedor.

11.1.4. Para efeito do disposto no art. 3º, inciso II, da Lei nº 9784/1999, fica franqueada aos interessados a vista dos autos do Processo que cuida desta licitação.

11.1.5. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, a sessão pública poderá ser reaberta, ocasião em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

11.2. Os recursos rejeitados pelo Pregoeiro serão apreciados pela autoridade competente.

11.3. O acolhimento do recurso implicará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

11.4. Os recursos e impugnações interpostos fora dos prazos não serão conhecidos.

11.5. O objeto deste Pregão será **adjudicado** pelo Pregoeiro ao licitante declarado vencedor, salvo quando houver recurso, hipótese em que a adjudicação caberá a autoridade competente para homologação, após a regular decisão dos recursos eventualmente apresentados.

11.6. A **homologação** deste Pregão caberá a autoridade competente que autorizou a deflagração do processo licitatório, na forma do art. 322 RLC.

11.7. O objeto deste Pregão será adjudicado integralmente ao licitante vencedor.

12. **DO INSTRUMENTO CONTRATUAL**

12.1. As obrigações decorrentes da presente licitação serão formalizadas por Contrato celebrado entre a CONAB e o licitante vencedor, e observará os termos do RLC e demais normas pertinentes.

12.2. O licitante vencedor será convocado para, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, contado da convocação, celebrar o termo de contrato.

12.3. Antes da assinatura do contrato será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas neste Edital, as quais deverão ser mantidas pelo licitante vencedor durante a vigência contratual.

12.4. Se o licitante vencedor não fizer a comprovação referida no subitem anterior ou recusar-se a assinar o contrato, será convocado outro licitante para celebrá-lo, observada a ordem de classificação, e assim sucessivamente, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

12.5. Antes da contratação será feita consulta ao CADIN – Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal, nos termos do Inciso III do art. 6.º da Lei n.º 10.522, de 19/07/2002, junto ao SICAF, Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, CNDT, Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa e Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União – TCU.

12.6. O prazo de vigência do contrato será de 6 (seis) meses, contados da data de sua assinatura, prorrogável por igual período na forma do art. 497 e 498 do RLC.

12.7. A forma de fornecimento e de recebimento dos bens objeto deste certame, bem como a garantia dos produtos, o prazo e o local de sua entrega, bem como a garantia contratual, encontram-se previstos no Termo de Referência, Anexo I deste Edital.

12.8. O reajuste dos preços contratados e a subcontratação também deverão observar o disposto no Termo de Referência, Anexo I deste Edital.

13. **DA FISCALIZAÇÃO**

13.1. O acompanhamento e a fiscalização das obrigações da contratante serão realizadas na forma apresentada no Termo de Referência, Anexo I do Edital.

14. **DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

14.1. As obrigações da CONTRATANTE encontram-se previstas no Termo de Referência e na Minuta de Contrato, Anexos I e II do Edital.

14.2. Compete ao licitante verificar as Obrigações da Contratante nos anexos mencionados, uma vez que fazem parte do detalhamento do objeto licitatório e, portanto, poderão influenciar na formação de sua Proposta de Preços.

15. **DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

15.1. As obrigações da CONTRATADA encontram-se previstas no Termo de Referência e na Minuta de Contrato, Anexos I e II do Edital.

15.2. Compete ao licitante verificar as Obrigações da Contratada nos anexos mencionados, uma vez que fazem parte do detalhamento do objeto licitatório e, portanto, poderão influenciar na formação de sua Proposta de Preços.

16. **DO PAGAMENTO**

16.1. O pagamento pelo fornecimento dos bens descritos neste Edital e seus anexos será processado na forma estabelecida no Termo de Referência, disposto no Anexo I deste Edital.

17. **DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

17.1. As sanções administrativas referentes à execução contratual são aquelas previstas no Termo de Referência, Anexo I do Edital.

17.2. Compete ao licitante também verificar, no anexo mencionado, quais são as sanções administrativas cabíveis no caso de irregularidades na fase licitatória, perpetradas pelos seus participantes.

18. **DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

18.1. As despesas que atenderão a contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União para o exercício de 2026 e correrão por meio da Natureza de Despesa **44.90.52.24**, no Programa de Trabalho Resumido **229526**, na Ação Orçamentária **DESENVOLVIMENTO DO ABASTECIMENTO AGROALIMENTAR**, com Fonte de Recurso **1000**, do Plano Interno **RECUPERA UN.**

19. **DOS ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL**

19.1. Até **5 (cinco) dias úteis** antes da data designada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa, física ou jurídica, poderá impugnar o Edital deste Pregão mediante petição a ser enviada para o endereço eletrônico cpl@conab.gov.br, até as 18 horas, no horário oficial de Brasília - DF.

19.1.1. O Pregoeiro, auxiliado pelo setor técnico competente, decidirá sobre a impugnação no prazo de **3 (três) dias úteis.**

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

19.3. Os pedidos de esclarecimentos devem ser enviados ao Pregoeiro até 3 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública, através do endereço eletrônico cpl@conab.gov.br.

19.3.1. O Pregoeiro, auxiliado pelo setor técnico competente, responderá aos pedidos de esclarecimento no prazo de 2 (dois) dias úteis.

19.4. As respostas prestadas pelo Pregoeiro às impugnações e aos esclarecimentos solicitados serão entranhados nos autos do processo licitatório, enviadas por e-mail aos solicitantes e disponibilizadas no sistema eletrônico para consulta dos interessados.

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

20. **DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

20.1. A autoridade competente para aprovação do procedimento licitatório somente poderá revogá-lo em face de razões de interesse público, por considerá-lo inoportuno ou inconveniente e por motivo de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-lo por ilegalidade, de ofício ou por provocação de qualquer pessoa, mediante ato escrito e fundamentado.

20.1.1. A anulação do procedimento licitatório induz à do contrato.

20.1.2. Os licitantes não terão direito à indenização em decorrência da anulação do procedimento licitatório, ressalvado o direito do contratado de boa-fé de ser ressarcido pelos encargos que tiver suportado no cumprimento do contrato.

20.2. É facultado ao Pregoeiro ou à autoridade superior, em qualquer fase deste Pregão, promover diligência destinada a esclarecer ou completar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de informação ou de documentos que deveriam ter sido apresentados para fins de classificação e habilitação.

20.2.1. Havendo necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema, com, no mínimo, 24 (vinte e quatro horas) de antecedência.

20.3. 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, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de classificação e habilitação.

20.4. O desatendimento de exigências formais não essenciais, não importará no afastamento do licitante, desde que sejam possíveis a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta, durante a realização da sessão pública deste pregão eletrônico.

20.5. Os documentos eletrônicos produzidos com a utilização de processo de certificação disponibilizada pela ICP-Brasil, nos termos da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, serão recebidos e presumidos verdadeiros em relação aos signatários, dispensando-se o envio de documentos originais e cópias autenticadas em papel.

20.6. Caso os prazos definidos neste Edital não estejam expressamente indicados na proposta, eles serão considerados como aceitos para efeito de julgamento deste Pregão.

20.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na CONAB.

20.8. Em caso de divergência entre normas infralegais e as contidas neste Edital, prevalecerão aquelas.

20.9. As normas que disciplinam este pregão eletrônico serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, sem comprometimento da segurança da futura contratação.

20.10. Aplicam-se às cooperativas enquadradas na situação do art. 34 da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, todas as disposições relativas às microempresas e empresas de pequeno porte.

20.11. Este Pregão poderá ter a data de abertura da sessão pública transferida por conveniência da CONAB, sem prejuízo do disposto no inciso I, do artigo 245, do Regulamento de Licitações e Contratos da Conab.

20.12. O Edital e seus Anexos estarão disponibilizados, na íntegra, no endereço: www.conab.gov.br. O Edital, ainda, poderá ser fornecido pela Conab a qualquer interessado, por meio do Pregoeiro, situada no (endereço da Conab), neste (cidade/estado), devendo para isso o mesmo recolher junto ao Banco do Brasil, o valor de R$ 10,00 (dez reais), por meio de Guia de Recolhimento da União – GRU, em nome da Companhia Nacional de Abastecimento - CONAB, a ser emitida através do site www.stn.fazenda.gov.br (SIAFI/GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO/IMPRESSÃO DE GRU), Unidade Gestora-UG: UG Matriz ou Sureg – Gestão: 22211, Código de Recolhimento n.º 28830-6.

20.13. Integram este Edital os seguintes Anexos:

a) Anexo I - Termo de Referência e seus anexos;

b) Anexo II - Minuta de Contrato.

21. **DO FORO**

21.1. As questões decorrentes da execução deste Instrumento, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão processadas e julgadas na Justiça Federal, no Foro da cidade de Brasília/DF, Seção Judiciária do Distrito Federal, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, salvo nos casos previstos no art. 102, inciso I, alínea “d” da Constituição Federal.

Brasília - DF, 26 de novembro de 2026.

TATIANA DE FIGUEIREDO EMILIANO LEÃO
Comissão Permanente de Licitação da Matriz
Pregoeira

ANEXO I DO EDITAL

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

1.1. O presente Termo de Referência tem por objeto a aquisição de conjunto composto de modelo de Linha de Vida Rígida Móvel, com fornecimento de material, execução, pintura e entrega nas Unidades Armazenadoras da Conab, bem como de cintos de segurança, trava-quedas e troles manuais para trabalho em altura, conforme especificações, condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento:

LOTE 1					
ITEM	**ESPECIFICAÇÕES**	**CATMAT**	**QUANTIDADE**	**VALOR UNITÁRIO**	**VALOR TOTAL**
1	Linha de Vida Rígida Móvel com material, execução, pintura e entrega nas Unidades Armazenadoras	614777	64	**R$ 75.270,49**	**R$ 4.817.311,36**

LOTE 1					
ITEM	**ESPECIFICAÇÕES**	**CATMAT**	**QUANTIDADE**	**VALOR UNITÁRIO**	**VALOR TOTAL**
2	Cinto Paraquedista 5 Pontos	602436	128	**R$ 911,53**	**R$ 116.675,84**
3	Trava-quedas retrátil	602436	128	**R$ 2.539,35**	**R$ 325.036,80**
4	Trole manual para trabalho em altura	614777	128	**R$ 1.229,30**	**R$ 157.350,40**
			VALOR TOTAL DOS ITENS		**R$ 5.416.374,40**

1.2. O custo total estimado para aquisição dos produtos objetos deste Termo de Referência é de R$ 5.416.374,40 (cinco milhões, quatrocentos e dezesseis mil, trezentos e setenta e quatro reais e quarenta centavos). O critério utilizado para a formação da estimativa foi de MEDIANA dos preços praticados no mercado.

1.3. O critério de julgamento das propostas será o de menor preço global ofertado. Para fins de julgamento das propostas o valor estimado/valor de referência será público. O modo de disputa adotado no certame será aberto.

1.4. Os recursos orçamentários decorrentes da aquisição do objeto deste Termo de Referência estão consignados no Orçamento da Conab para o ano 2026, conforme segue: ND: 44.90.52.24, PTRES: 229526, FONTE: 1000, do Plano Interno RECUPERA UN.

1.5. As especificações do objeto estão detalhadas no Anexo IV deste Termo de Referência.

2. DA JUSTIFICATIVA

2.1. A Norma Regulamentadora nº 35 - Trabalho em Altura dispõe que toda atividade realizada com diferença de nível acima de 2,0 metros do nível inferior, onde haja risco de queda, é tratado como trabalho em altura.

*"**35.3.1.** Cabe ao empregador:*

***(a)** garantir a implementação das medidas de proteção estabelecidas nesta Norma;*

(...)

***(e)** assegurar a realização de avaliação prévia das condições no local do trabalho em altura, pelo estudo, planejamento e implementação das ações e das medidas complementares de segurança aplicáveis;*

(...)

***35.5.5.1.** A Análise de Risco deve, além dos riscos inerentes ao trabalho em altura, considerar:*

***(a)** o local em que os serviços serão executados e seu entorno;*

***(b)** o isolamento e a sinalização no entorno da área de trabalho;*

***(c)** o estabelecimento dos sistemas e pontos de ancoragem;*

***(d)** as condições meteorológicas adversas;*

***(e)** a seleção, inspeção, forma de utilização e limitação de uso dos sistemas de proteção coletiva e individual, atendendo às normas técnicas vigentes, às orientações dos fabricantes e aos princípios da redução do impacto e dos fatores de queda;*

***(f)** o risco de queda de materiais e ferramentas;*

***(g)** os trabalhos simultâneos que apresentem riscos específicos;*

***(h)** o atendimento aos requisitos de segurança e saúde contidos nas demais normas regulamentadoras;*

***(i)** os riscos adicionais;*

***(j)** as condições impeditivas;*

***(k)** as situações de emergência e o planejamento do resgate e primeiros socorros, de forma a reduzir o tempo da suspensão inerte do trabalhador;*

***(l)** a necessidade de sistema de comunicação;*

***(m)** a forma de supervisão."*

2.2. Atualmente, as Unidades Armazenadoras convencionais vinculadas à rede de armazenagem da Conab, por não disponibilizarem de solução de permita o atendimento à NR nº 35, ficam limitadas a altura de pilhas de produtos de 2,0 metros, reduzindo, portanto, sua capacidade operacional de armazenagem em 60% frente à capacidade original cadastrada do Sicarm, correspondente a um empilhamento de produto até 5 metros de altura. Embora existam estruturas de ancoragem fixa, a estrutura móvel foi escolhida por garantir mobilidade frente às diversas composições de pilhas nos armazéns.

2.3. Dessa forma, ao analisarmos a contratação pretendida, sob as diretrizes do Regulamento de Licitações e Contratos (RLC), bem como na forma dos preceitos básicos das boas práticas de gestão e dos princípios da eficiência, eficácia, economicidade, sustentabilidade, racionalização dos recursos financeiros, materiais e humanos, bem como da melhoria dos serviços ofertados, entende-se que a demanda é essencial para as operações da Companhia em seus armazéns referente ao manejo dos lotes de produtos, principalmente milho em grãos ensacado oriundo do Programa de Vendas em Balcão (ProVB).

2.4. O material em apreço será adquirido na modalidade Pregão Eletrônico, por ser caracterizado como bem comum, na forma do Inciso XIII do art. 3º do Regulamento de Licitações e Contratos da Conab - RLC e, portanto, possui padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos no Edital, por meio de especificações usuais de mercado.

2.5. **Em relação ao atendimento à Lei Complementar 123/2016, que institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte, bem como ao Decreto 8.538/2015, que dentre outras deliberações, regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte, informamos que esta contratação NÃO será exclusividade para empresas de pequeno porte, tendo em vista o valor estimado da contratação ser superior ao limite de R$ 80.000,00 (oitenta mil reais), conforme art. 48, I da Lei Complementar 123/2016 e art. 8º, §5º do Decreto 8.538/2015.** Contudo, estará garantido todo o tratamento diferenciado e demais critérios elencados para a hipótese de participação das microempresas e empresas de pequeno porte, em concordância com a legislação vigente.

3. DO OBJETIVO

3.1. São resultados esperados da contratação ora pretendida:

a) Atendimento aos dispositivos legais, em especial NR 35;

b) Garantia de condições adequadas para a segurança do trabalho;

c) Proteção ao trabalhador e da capacidade laboral do mesmo;

d) Promoção de operação da real capacidade estática dos armazéns;

e) Segurança jurídica nas relações trabalhistas da Companhia.

4. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

4.1. O prazo de vigência do contrato será de 6 (seis) meses (duração do contrato, conforme art. 461 a 463 do RLC), contados da data de sua assinatura, prorrogável na forma do art. 497 e 498 do RLC.

4.2. Independentemente do prazo de vigência estabelecido no item 4.1, o Contrato Administrativo fica automaticamente extinto, com o recebimento definitivo dos bens por empregado ou comissão, após a verificação da qualidade e quantidade do material e, consequente, aceitação mediante termo circunstanciado, uma vez que restará cumprida definitivamente a obrigação e esgotado o seu objeto.

5. DA SELEÇÃO DO FORNECEDOR

5.1. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

5.1.1. As empresas deverão comprovar a qualificação técnica por meio de:

a) Certidão de registro de pessoa jurídica no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, em nome da PROPONENTE, com validade na data de recebimento dos documentos de habilitação e classificação, comprovando habilitação para o desempenho dos serviços constantes do objeto da contratação, emitida pelo CREA da sede da PROPONENTE;

a.1) As certidões de registro no CREA emitidas via internet somente serão aceitas se houver a possibilidade de confirmação de veracidade pelo mesmo meio (internet);

b) Atestado de capacidade técnica que comprove a entrega de bens com características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta licitação, fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

b.1) Para efeito de caracterização desta compatibilidade é definida como relevante a seguinte parcela do objeto:

LOTE	OBJETO
01	Fornecimento com instalação de linha de vida ou sistema coletivo de proteção contra quedas (SPCQ).

b.2) Será aceito o somatório de atestados de capacidade técnica para fins de comprovação da alínea anterior.

b.3) Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um ano do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior.

b.4) O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi realizada a entrega.

b.5) O atestado deverá conter, além do nome do atestante, endereço e telefone da pessoa jurídica, ou qualquer outra forma de que a Conab possa valer-se para manter contato com a empresa declarante.

b.6) A Conab se reserva o direito de realizar diligências para comprovar a veracidade dos atestados, podendo, requisitar cópias dos respectivos Contratos e aditivos e/ou outros documentos comprobatórios do conteúdo declarado.

5.2. VISTORIA

5.2.1. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações dos locais de execução dos serviços, acompanhado por empregado designado para esse fim, de segunda a sexta-feira, das 7h30min às 11h30min e das 13h às 17h, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelos telefones constantes no Anexo I, podendo sua realização ser comprovada por:

a) Declaração assinada pelo licitante de que realizou vistoria no local do evento e de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, que assume total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejam avenças técnicas ou financeiras com esta Conab, na forma do Anexo VI deste Termo de Referência; ou

a.1) Declaração emitida pelo licitante optante por não realizar a vistoria de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza e local do trabalho, que assume total responsabilidade pela sua opção e que não utilizará desta para quaisquer questionamentos futuros que ensejam avenças técnicas ou financeiras com esta Conab, conforme Anexo VII deste Termo de Referência.

5.2.2. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.

5.2.3 Para a vistoria, o licitante, ou o seu representante, deverá estar devidamente identificado.

6. DA DESCRIÇÃO DA AQUISIÇÃO

6.1. DA FORMA DE FORNECIMENTO, DO PRAZO, DO LOCAL DE ENTREGA E DA GARANTIA DOS BENS

6.1.1. **Os equipamentos objetos deste TR deverão ser entregues e instalados integralmente nos quantitativos e endereços informados no Anexo I.**

6.1.2. O prazo de entrega e montagem completa dos bens é de 180 (cento e oitenta) dias, contados a partir da assinatura do contrato.

6.1.3. O prazo de entrega dos bens admite prorrogação, desde que observado o disposto nos art. 497 e 498 do RLC.

6.1.4. Os bens deverão ter um período de garantia de, no mínimo, 01 ano para defeitos de fabricação, vícios aparentes e ocultos, contados do recebimento definitivo pela Contratante.

6.1.5. Durante o período de garantia, a Contratada deverá substituir o bem, no prazo máximo de 30 dias, após ser comunicado da necessidade de substituição.

6.2. DO RECEBIMENTO DOS BENS

6.2.1 Os bens serão recebidos provisoriamente, por meio de termo de recebimento provisório ou recibo, no prazo de 15 (quinze) dias, pela fiscalização, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste TR e na proposta.

6.2.2 Constatadas inconformidades no objeto do TR e na proposta deverão ser registradas em documento próprio, no qual constarão as medidas a serem adotadas pela Contratada no prazo de 30 (trinta) dias.

6.2.2.1 As ocorrências mencionadas no subitem anterior deverão ser comunicadas pela fiscalização à Contratada, solicitando, caso pertinente, a instauração de um procedimento administrativo para aplicação das penalidades cabíveis.

6.2.2.2 Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste TR e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 30 (trinta) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

6.2.3 Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 15 (quinze) dias contados do recebimento provisório, por empregado ou comissão, após a verificação da qualidade e quantidade do material e, consequentemente, aceitação mediante termo circunstanciado.

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

6.2.3.2 O prazo para recebimento definitivo poderá ser prorrogado por fatos ocorridos no curso da contratação, desde que devidamente justificado no processo.

6.2.4 O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada por vícios revelados posteriormente, nem pela garantia dos bens entregues.

6.2.5 Em caso de dúvida sobre a autenticidade do produto, o fornecedor se compromete a arcar com os custos dos testes de originalidade, a serem realizados nos laboratórios dos próprios fabricantes, ou não sendo possível, em outro escolhido de comum acordo entre as partes.

6.2.6 Recebidos os materiais sem a necessidade de realização de análise ou finalizadas as análises procedidas e após as providências adotadas, os mesmos serão recebidos definitivamente.

6.2.7 O não cumprimento dos prazos ensejará a aplicação de sanções previstas neste TR.

7. DA GARANTIA CONTRATUAL

7.1. Não será exigida garantia contratual.

8. DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

8.1. Para a execução do ajuste, será adotado o método de trabalho baseado no conceito de delegação de responsabilidade. Esse conceito define o Contratante como responsável pela gestão do Contrato e verificação da aderência dos bens entregues aos padrões de qualidade exigidos e a Contratada como responsável pela entrega dos bens e gestão dos recursos necessários para o cumprimento do Contrato.

8.2. Para cumprimento do Contrato, pressupõe-se a existência dos seguintes papéis e responsabilidades:

8.2.1. Fiscal do Contrato: é o empregado ou a comissão designada pela Contratante, responsável pelo acompanhamento e pela fiscalização técnica da execução contratual e, ainda, pela verificação dos resultados pretendidos e pelo recebimento provisório do objeto da contratação;

8.2.2. Preposto: funcionário representante da Contratada, responsável por acompanhar a execução do ajuste e atuar como interlocutor principal com o Contratante, incumbido de receber, diligenciar, encaminhar e responder as principais questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento contratual.

8.3. A atividade de gestão e fiscalização do presente contrato deverá ser executada em conformidade com as disposições dos art. 535 a 540 do RLC.

8.4. Nos termos dos art. 543 e 544 do RLC será designado fiscal, seu substituto, ou comissão de fiscalização para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução contratual e determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados.

8.5. O Fiscal do Contrato deverá exercer a fiscalização da contratação, exigindo o cumprimento de todos os compromissos assumidos pela Contratada, de acordo com o edital e seus anexos, com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta, sobre os aspectos quantitativos e qualitativos, anotando em registro próprio as falhas detectadas e comunicando à Contratada as ocorrências de quaisquer fatos que, a seu critério, exijam medidas corretivas por parte da Contratada.

8.6. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Conab ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 76 da Lei nº 13.303, de 2016.

8.7. A atuação do preposto deverá observar as disposições dos art. 541 e 542 do RLC.

8.8. Eventuais dúvidas durante o período de vigência contratual deverão ser encaminhadas formalmente pelo preposto à Contratante.

8.9. Em função das características da presente contratação, e por motivo de economia, o preposto da Contratada poderá ser um dos empregados designados para a entrega dos bens.

9. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1. São obrigações da Contratante:

a) receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

b) verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e seus anexos e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

c) comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

d) rejeitar, no todo ou em parte, fornecimento de bens executado em desacordo com o previsto neste Termo de Referência;

e) acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de empregado ou comissão especialmente designados;

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

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

10. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes neste Termo, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

a) efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes neste Termo e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal.

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

c) substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

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

e) manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

f) prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pela Conab, durante a realização do Contrato;

g) indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato;

h) comprovar a implementação do Programa de Integridade, nos moldes do art. 603 e Anexo XXXII do RLC , no prazo de até três meses após a assinatura do contrato.

11. DO PAGAMENTO

11.1. O pagamento será efetuado em até 10 (dez) dias úteis após o recebimento definitivo do material, de acordo com a apresentação da Nota Fiscal/Fatura, respeitando-se o quantitativo entregue, após conferência de quantidade e qualidade, devendo para isto, ficar explicitado o nome do banco, agência, localidade e número da conta-corrente em que deverá ser efetivado o crédito

11.1.1. Havendo erro na Nota Fiscal/Fatura ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, aquela será devolvida à Contratada e o pagamento ficará pendente até que a mesma providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação do documento fiscal, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

11.2. Antes de cada pagamento será realizada consulta ao SICAF e caso o resultado seja desfavorável, será concedido prazo de 05 (cinco) dias úteis ao contratado, prorrogável uma vez por igual período a critério da Conab, para a regularização ou apresentação da sua defesa.

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

11.2.2. Persistindo a irregularidade, a Conab deverá adotar as medidas necessárias à rescisão do Contrato, assegurada à contratada o contraditório e a ampla defesa.

11.2.3. Havendo o efetivo fornecimento dos bens, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão contratual, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

11.2.4. Somente por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela Diretoria Gestora na Matriz ou pela Superintendência Regional no âmbito da sua competência, não será rescindido o Contrato em execução com empresa ou profissional inadimplente no SICAF.

11.3. Dos pagamentos devidos à Contratada serão retidos os impostos e contribuições de acordo com a legislação vigente.

11.3.1. Caso o contratado seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES, deverá apresentar, junto à Nota Fiscal/Fatura, a devida declaração, a fim de evitar a retenção na fonte dos tributos e contribuições, conforme legislação em vigor.

11.4. As eventuais multas impostas ao Contratado em decorrência de inadimplência contratual poderão ser descontadas do pagamento devido desde que concluído o procedimento para aplicação de sanções.

11.5. À Contratante reserva-se o direito de recusar o pagamento se no ato da atestação os bens fornecidos não estiverem em perfeitas condições de utilização ou em desacordo com as especificações apresentadas e aceitas.

11.6. Quando da ocorrência de eventuais atrasos de pagamento provocados exclusivamente pela Conab, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes fórmulas:

EM = I x N x VP, onde:
EM = Encargos Moratórios devidos;
I= Índice de compensação financeira = 0,00016438, computado com base na fórmula I = [(TX/100)/365];
N = Números de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; e
VP = Valor da prestação em atraso.

12. DO REAJUSTE

12.1. Os preços são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano, contado da data limite para a apresentação das propostas.

13. DA SUBCONTRATAÇÃO

13.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

14. DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA

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

15. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

15.1. A contratada, em caso de inadimplemento de suas obrigações, garantido o contraditório e ampla defesa anteriormente a sua aplicação definitiva, ficará sujeita às seguintes sanções previstas no RLC e na Lei nº 13.303, de 2016:

a) advertência;

b) multa moratória;

c) multa compensatória;

d) multa rescisória, para os casos de rescisão unilateral, por descumprimento contratual;

e) suspensão do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Conab, por até 02 (dois) anos.

15.2. As sanções previstas nos incisos “a” e “e” poderão ser aplicadas com as dos incisos “b”, “c” e “d”.

15.3. O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações elencadas nos artigos 576 a 580 do RLC ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, as sanções previstas neste item.

15.4. O contratado que cometer qualquer das infrações elencadas no artigo 576 a 580 do RLC, dentre outras apuradas pela fiscalização do contrato durante a sua execução, ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, as sanções previstas neste item.

15.5. A aplicação das penalidades previstas neste título realizar-se-á no processo administrativo da contratação assegurado a ampla defesa e o contraditório à Contratada, observando-se as regras previstas no RLC.

15.6. A aplicação de sanção administrativa e o seu cumprimento não eximem o infrator da obrigação de corrigir as irregularidades que deram origem à sanção.

15.7. **Da sanção de advertência:**

15.7.1. A sanção de advertência é cabível sempre que o ato praticado não seja suficiente para acarretar prejuízo à Conab, suas instalações, pessoas, imagem, meio ambiente, ou a terceiros.

15.7.2. A aplicação da sanção do subitem anterior importa na comunicação da advertência à contratada, devendo ocorrer o seu registro junto ao SICAF, respeitado o disposto no item 15.4.

15.8. **Da sanção de multa:**

15.8.1. A multa poderá ser aplicada nos seguintes casos:

a) em decorrência da não regularização da documentação de habilitação, nos termos do art. 43, § 1° da Lei Complementar n° 123, de 2006, deverá ser aplicada multa correspondente a 2% (dois por cento) sobre o valor estimado para a licitação em questão;

b) em decorrência da prática por parte do licitante/adjudicatário/contratado das condutas elencadas nos artigos 576 e 580 do RLC deverá ser aplicada multa correspondente a 2% (dois por cento) sobre o valor estimado para a licitação em questão;

c) pela recusa em assinar o Contrato dentro do prazo estabelecido pelo instrumento convocatório, deverá ser aplicada multa correspondente a 2% (dois por cento) sobre o valor homologado para a licitação em questão;

d) multa moratória de 1 % (um por cento) por dia de atraso injustificado na entrega sobre o valor não executado, até o limite de 10 (dez) dias;

d.1) Esgotado o prazo limite a que se refere a alínea anterior e a critério da Conab, poderá ocorrer a não aceitação do objeto, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;

f) multa compensatória no percentual de 5% (cinco por cento) sobre o valor da parcela não executada, no caso de inexecução parcial do contrato;

g) multa compensatória de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do contrato;

h) multa rescisória de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de rescisão contratual unilateral do contrato;

15.8.2. A multa, aplicada após regular processo administrativo, será descontada da garantia do respectivo contratado. Se a multa for de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá o contratado pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Conab ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

15.8.3. A aplicação da sanção de multa deverá ser registrada no SICAF.

15.9. **Da sanção de suspensão:**

15.9.1. Cabe a sanção de suspensão do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Conab em razão de ação ou omissão capaz de causar, ou que tenha causado, prejuízo à Conab, suas instalações, pessoas, imagem, meio ambiente ou, ainda, em decorrência de determinação legal.

15.9.2. A aplicação da sanção de suspensão do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Conab, por até 02 (dois) anos, será aplicada de acordo com os arts. 579 a 580 do RLC e registrada no SICAF e no Cadastro de Empresas Inidôneas - CEIS de que trata o art. 23 da Lei n° 12.846, de 2013.

15.9.3. Em decorrência da prática por parte do licitante/adjudicatário das condutas elencadas nos artigos 576 e 580 do RLC, poderá ser aplicada a sanção de suspensão do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Conab.

15.9.4. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.

16. DA RESCISÃO CONTRATUAL

16.1. A inexecução total do Contrato ensejará a sua rescisão, enquanto a inexecução parcial poderá ensejar a sua rescisão, com as consequências cabíveis, conforme disposto nos Arts. 568 a 572 do RLC.

16.2. A rescisão poderá ser:

a) por ato unilateral e escrito da Conab;

b) amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo de contratação, desde que haja conveniência para a Conab; e

c) judicial, por determinação judicial.

16.2.1. A rescisão amigável deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

16.2.2. A rescisão amigável não será cabível nos casos em que forem constatados descumprimentos contratuais sem apuração de responsabilidade iniciada ou com apuração ainda em curso.

16.2.3. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à Contratada o direito à prévia e ampla defesa, conforme procedimento previsto nos art. 582 a 593 do RLC.

16.3. A rescisão por ato unilateral da Conab acarreta as seguintes consequências, sem prejuízo das sanções previstas neste Termo de Referência:

a) assunção imediata do objeto contratado, pela Conab, no estado e local em que se encontrar;

b) execução da garantia contratual, quando houver, para ressarcimento pelos eventuais prejuízos sofridos pela Conab; e

c) na hipótese de insuficiência da garantia contratual, quando houver, a retenção dos créditos decorrentes do Contrato até o limite dos prejuízos causados à Conab.

16.4. A rescisão deverá ser formalizada por termo de rescisão unilateral ou distrato, no caso de rescisão amigável, devendo o respectivo extrato ser publicado no Diário Oficial da União.

16.5. O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:

a) Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

b) Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

c) Indenizações e multas.

17. DA VEDAÇÃO AO NEPOTISMO

17.1. Conforme disposto no parágrafo único do art. 12 do RLC e do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010, fica vedada a contratação:

a) de empregado ou dirigente da Conab como pessoa física;

b) a quem tenha relação de parentesco, até o terceiro grau civil, com autoridade do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; dirigente da Conab ou empregado da Conab cujas atribuições envolvam a atuação na área responsável pela licitação e contratação;

c) de empresa cujo proprietário, mesmo na condição de sócio, tenha terminado o seu prazo de gestão ou rompido seu vínculo com a Conab há pelo menos (06) seis meses;

d) de empresas cujos administradores ou sócios tenham relação de parentesco, em linha reta ou colateral por consanguinidade ou afinidade até o terceiro grau, com agente público que exerça cargo em comissão ou função de confiança na CONAB, incluindo neste parentesco, cônjuge ou companheiro.

18. DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

18.1. Compete à Contratada, no que couber, atender os critérios de sustentabilidade ambiental previstos no art. 10 do RLC.

18.2. A Contratada se responsabiliza administrativamente, civilmente e penalmente por qualquer dano causado pelo seu produto ao meio ambiente, podendo responder, inclusive, perante a Conab, pelos eventuais prejuízos causados à Companhia.

19. DA MATRIZ DE RISCOS E RESPONSABILIDADES

19.1. A Matriz de Riscos é a cláusula contratual definidora dos riscos e das responsabilidades entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA e caracterizadora do equilíbrio econômico financeiro na execução do Contrato, em termos de ônus financeiros decorrentes de eventos supervenientes à contratação.

19.2. A CONTRATADA é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos e responsabilidades relacionados ao objeto do ajuste, conforme hipóteses não-exaustivas elencadas na Matriz de Riscos – Anexo II do Termo de Referência.

19.3. A CONTRATADA não é responsável pelos riscos e responsabilidades relacionados ao objeto do ajuste quando estes competirem à CONTRATANTE, conforme estabelecido na Matriz de Riscos – Anexo II do Termo de Referência.

20. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

20.1. Integram este Termo de Referência os seguintes Anexos:

a) Anexo I - Quantitativos e Locais de Entrega;

b) Anexo II - Matriz de Riscos;

c) Anexo III - Modelo de Apresentação de Proposta;

d) Anexo IV - Especificações Técnicas;

e) Anexo V - Memória de Cálculo de Linha de Vida Móvel;

f) Anexo VI - Modelo de Declaração de Vistoria Técnica;

g) Anexo VII - Modelo de Declaração de Dispensa de Vistoria Técnica.

Elaborado por:

Área Demandante:

PAULO CLÁUDIO MACHADO JÚNIOR
Gerência de Desenvolvimento da Armazenagem
Gerente

ANDREA DE CARVALHO OLIVEIRA
Gerência de Engenharia da Rede de Armazéns Próprios
Gerente

Área Técnica:

GISELE CARNEIRO FUJII
Gerência de Benefícios, Segurança e Medicina do Trabalho
Analista

SABRINA MARTINS DE ANDRADE
Gerência de Benefícios, Segurança e Medicina do Trabalho
Analista

Nos termos do art. 131 do Regulamento de Licitações e Contratos da Conab, **aprovo o presente Termo de Referência e seus anexos em todo o seu teor,** tendo em vista a coerência das justificativas e dos objetivos apresentados em relação à contratação em apreço.

Área Demandante:

VITOR GONÇALVES FIGUEIRA
Superintendência de Armazenagem
Superintendente

Área Técnica:

RÔMULO LACERDA FONSECA
Gerência de Benefícios, Segurança e Medicina do Trabalho
Gerente

JOSEANE BARBOSA DA SILVA ROCHA
Superintendência de Gestão de Pessoas
Superintendente

ANEXO I DO TERMO DE REFERÊNCIA

QUANTITATIVOS E LOCAIS DE ENTREGA

UF	Unidade Armazenadora - UA	Endereço completo; CNPJ; Inscrição Estadual (IE)	Quantitativo do conjunto de equipamentos - Lote 1 (cada conjunto: 1 linha de vida rigida móvel com material, execução, pintura e entrega + 2 cintos paraquedistas 5 pontos + 2 trava-quedas retrátil + 2 troles manuais para trabalho em altura)
AM	Manaus	Av. Ministro Mário Andreaza, 2196-Distrito Industrial, CEP: 69075-830, Manaus/AM; tel.: (92) 3237.6288/3237.1293; CNPJ:26.461.699/0080-84; IE:41143124	4
CE	Icó	Rodovia Icó-Iguatu - CE 282 - Dep. Tarcísio Monteiro - Conjunto Gama KM 2, CEP: 63.430.000 - Icó/CE; tel.: (88) 2119-0045; CNPJ:26.461.699/0483-88; IE:06.555.310-1	2
	Iguatu	Av. Carlos Roberto Costa nº 2042, Bairro Esplanada II Iguatu/CE, CEP 63.505-190; tel.: (88) 2118-0455; CNPJ:26.461.699/0411-03; IE:06682964-0	2
	Juazeiro do Norte	Avenida Padre Cicero, km 04, CEP: 63.010-020 - Juazeiro Do Norte/CE; tel.: (88)2113-0404, CNPJ:26.461.699/0411-03; IE:06682964-0	2
	Maracanaú	Avenida Parque Norte II, s/n, Distrito Industrial I, CEP: 61.939-180 - Maracanaú/CE; tel.: (85)2222-0054; CNPJ:26.461.699/0110-34; IE:6833238-6	4
DF	Brasília	SIA Trecho 05, Lotes 300/400 - Brasília/DF - CEP: 71205-050; tel.: (61) 2109-2629; CNPJ:26.461.699/0036-00; IE:73127770068-4	4
ES	Cachoeiro do Itapemirim	Av. Domingos Alcino Dadalto, CEP: 29.315-314 – Cachoeiro de Itapemirim/ES; tel.: (27) 3223-2892; CNPJ:26.461.699/0491-98; IE:82979677	3
	Colatina	BR 259 KM 50 - Avenida das Nações,N°2.310,Bairro Benjamin Carlos dos Santos, CEP: 29.700-000 - Colatina/ES; tel.: (27) 3721-4911; CNPJ:26.461.699/0385-87; IE:08201726-3	2
GO	Goiânia	Av. Prof. Venerando de Freitas Borges, nº 150 - Setor Jaó, CEP: 74.673-010 - Goiânia/GO; tel.: (62) 3232-4405/3232-4407/3232-4408; CNPJ:26.461.699/0406-46; IE:103623612	1
MA	São Luís (Tiririca)	BR 135, KM 01 – Bloco B - Pátio da RFFSA - Tiririca, CEP: 65.055-215 - São Luís/MA; tel.:(98) 2109-1335/2109/1306; CNPJ:26.461.699/0374-24; IE:12169301-5	1
MG	Campos Altos	Av. Newton Ferreira de Paiva, n° 38 - Bairro N. Sra. Aparecida, CEP: 38.970-000 - Campos Altos/MG; tel.: (37) 3426-1676; CNPJ:26.461.699/0402-12; IE:115745013195-7	1
	Montes Claros	Rua Francisco Peres de Souza, 381 - Bairro Vila Exposição, CEP : 39.400-287 - Montes Claros/MG; tel.: (38) 3215-1511; CNPJ:26.461.699/0403-01; IE:433745013208-0	2
	Perdões	BR 381, KM 665 - Fernão Dias, CEP:37.260-000 - Perdões/MG; tel.: (35) 3864-7204; CNPJ:26.461.699/0200-25; IE:4997450131750	1
	Uberlândia	Rua Geraldo Moreira e Silva, n° 2630 - Distrito Industrial, CEP: 38.400-110 - Uberlândia/MG; tel.:(34) 3213-2348/3213-1644/3213-2171/3213-2072/3213-2001; CNPJ:26.461.699/0121-97; IE:7027450130875	2
	Varginha	R. Alameda do Café n° 1000, Bairro Jardim Andere, Varginha/MG, CEP 37.026-400; tel.:35 3221 4648; CNPJ:26.461.699/0398-00; IE:7077450131570	1
MS	Campo Grande	Avenida principal 2, n°20,Núcleo Industrial;CEP:79.108.550; tel.: (67) 3048-4664/3048-4663; CNPJ:26.461.699/0128-63; IE:28266231-6	2
MT	Rondonópolis	BR 364, KM 199, 10 LE, s/n - Zona Rural, CEP: 78.710-129 - Rondonópolis/MT; tel.:(66) 3421-7017; CNPJ:26.461.699/0021-24; IE:131.142.90-9	5
PA	Ananindeua	ESTRADA MOCAJATUBA KM 05 , s/nº Distrito Industrial, CEP: 67030-180 Ananindeua/PA; tel.: (91) 3250-3008; CNPJ:26.461.699/0079-40; IE:151584214	3
PB	Campina Grande	Av. Assis Chateaubriant, n° 4885, CEP: 58.105-421 - Campina Grande/PB; tel.: (83) 3331-2739/3331.4672; CNPJ:26.461.699/0416-18; IE:16061478-3	3
	João Pessoa	Rua Projetada Y2, n° 225 - Distrito Industrial, CEP: 58.082-025 – João Pessoa/PB; tel.:(83) 3233-3525/3233/1702; CNPJ:26.461.699/0038-72; IE:160686733	4
	Monteiro	Avenida Manoel Joaquim da Silva - 407 - Bairo Novo Horizonte, CEP: 58.500-000 - Monteiro/PB; tel.: (83) 3351-2828; CNPJ:26.461.699/0476-59; IE:16.161.326-8	2
	Patos	BR 230, Km 332, Fazenda Trapiá, n° 3312 - Zona Rural, CEP: 58.700-000 - Patos/PB; tel.: (83) 3421-1329; CNPJ:26.461.699/0477-30; IE:16.161.374-8	2
PE	Recife	Estrada do Barbalho, n° 960 - Iputinga, CEP: 50.690-000 - Recife/PE; tel.:(81)-3453-0613; CNPJ:26.461.699/0047-63; IE:181001715129	2
PR	Rolândia	Rua Tapajós, n° 761 – Jardim Monte Carlo, CEP: 86.604-068 - Rolândia/PR; tel.: (41) 3313-1782/3313-1783/3313-1784/3313-1785; CNPJ:26.461.699/0325-46; IE:90101362-42	1
RO	Cacoal	AVENIDA CASTELO BRANCO, Nº 16.636 - BAIRRO INCRA, CEP: 76.965-870 – Cacoal/RO; tel.: (69) 3025-1628/(69) 3025-1629; CNPJ:26.461.699/0404-84; IE:103553-3	1
	Porto Velho	ESTRADA DO TERMINAL Nº172 BAIRRO: PANAIR, CEP: 76.801-371, Porto Velho/RO; tel.: (69) 3025-1627; CNPJ:26.461.699/0009-38; IE:333042	1
RR	Boa Vista	Avenida Venezuela, nº 1120 - Portão A - Bairro Mecejana, CEP: 69309-695 - Boa Vista/RR; tel.: (95) 3224-7599/(95) 3224-7599; CNPJ:26.461.699/0451-09; IE:24.013946-6	1
SE	Itabaiana	Av. Walter Franco, n° 382 - Centro, CEP 49.506.018- Itabaiana/SE; tel.:(79)3198-3542; CNPJ:26.461.699/0062-00; IE:270793437	1
SP	Bernardino de Campos	Rua Manoel Augusto Plantiel s/nº - Jardim Lucrécia - Bernardino de Campos/SP - CEP: 18960-000; tel.: (14) 99718-5539; CNPJ:26.461.699/0428-51; IE:212058854119	1
	Garça	Av. Dr. Gastão Vidigal, n° 360 - Vila Salgueiro, CEP: 17.400-000 - Garça/SP; tel.: (14) 3406-4077; CNPJ:26.461.699/0396-30; IE:131851020	2
TO	Formoso do Araguaia	ESTRADA DA FAZENDA DOS RANCHOS 02 KM 2,5, CEP: 77470-000 - Formoso do Araguaia/TO; tel.:(63) 98405-6178; CNPJ:26.461.699/0324-65; IE:290523133	1
		TOTAL DE CONJUNTOS	64

ANEXO II DO TERMO DE REFERÊNCIA

MATRIZ DE RISCOS

OBJETO: Execução de modelo de Linha de Vida Rígida Móvel com material, execução, pintura e entrega nas Unidades Armazenadoras da Conab**.**

	Identificação				Avaliação			Tratamento ao Risco	
Item	Fases (1)	Evento de Risco (2)	Causas (3)	Consequências (4)	Probabilidade (P)	Impacto (I)	Nível de Risco (6) (P) x (I)	Resposta ao evento do Risco (7)	Responsável (8)
1	Planejamento	Inadequação na solicitação do objeto a ser contratado pela área interessada no momento da elaboração do documento de origem da demanda.	Erro na descrição dos detalhes do objeto ao preencher o documento de origem da demanda.	Contratação de objeto que não atende por completo as necessidades da Contratante.	1	3	3	-Retornar o documento de origem da demanda à área responsável para correção; -Cuidado por parte da área interessada ao detalhar o objeto; -Busca por maior conhecimento do objeto possibilitando melhor definição do mesmo; -Análise prévia do DOD pelo gestor da área demandante antes do envio à área demandada. .	Contratante
2	Planejamento	Elementos insuficientes e/ou	Falta de conhecimento	-Imprecisão na confecção do TR, já	1	4	4	-Cuidado por parte da área	Contratante

		incompletos da Nota Técnica.	técnico do empregado e/ou equipe de planejamento dos procedimentos que envolvem a contratação do objeto.	que este tem por base a Nota Técnica; -Possibilidade de contratação de serviço que não atende à necessidade da área demandante.				demandante ao elaborar a Nota Técnica; -Realizar conferências após a elaboração do TR; -Análise de contratações anteriores, buscando identificar falhas; -Discutir o TR com técnicos da área correlata visando identificação de inconsistências.	
3	Planejamento	Previsão incompleta dos elementos obrigatórios na elaboração do TR. (Ex: Obrigações da contratada, Níveis mínimos de serviço, Especificações técnicas dos equipamentos e outros).	Falta de conhecimento técnico do empregado e/ou equipe de planejamento dos procedimentos que envolvem a contratação do objeto.	-Possível paralisação do processo na fase de elaboração do contrato; -Possibilidade de contratação de serviço que não atende à necessidade da área demandante; -Culminação de dificuldades / problemas durante a execução do contrato; -Possível paralisação das atividades nas unidades que necessitarem dos equipamentos.	2	3	6	-Cuidado por parte da área demandante ao elaborar o TR; -Realizar conferências após a elaboração do TR; -Análise de contratações anteriores, buscando identificar falhas; -Discutir o TR com técnicos da área correlata visando identificação de inconsistências.	Contratante
4	Seleção de Fornecedor	Não previsão de todos os elementos obrigatórios e/ou previsão incompleta dos mesmos na elaboração do TR e Minuta de Contrato.	Falta de conhecimento e/ou atenção aos detalhes do TR no momento da elaboração do Contrato.	-Dificuldades durante a execução da fase de seleção do fornecedor; -Culminação de dificuldades / problemas durante a execução do contrato.	2	3	6	-Atenção e análise dos procedimentos pertinentes ao elaborar o Contrato; -Realizar conferências após a elaboração do TR e Minuta de Contrato visando atender a todos os elementos necessários; -Estudos mais completos durante a fase de planejamento para subsidiar as fases subsequentes.	Contratante
5	Seleção de Fornecedor	Licitação Fracassada	Dificuldade de cumprimento das exigências do edital por parte das empresas especializadas na execução do objeto.	Não contratação do objeto por meio de processo licitatório.	1	4	4	Procurar verificar as condições de mercado no momento da elaboração do TR e Edital.	Contratante
6	Seleção de Fornecedor	Licitação Deserta	Nenhum proponente interessado comparece ou por ausência de interessados na licitação	Prejuízo ao erário, retrabalho.	1	4	4	Procurar verificar as condições de mercado no momento da Elaboração do TR e Edital.	Contratante
7	Seleção de Fornecedor	Atestado de Capacidade Técnica fraudulenta ou de credibilidade duvidosa	Uso de má fé das proponentes	Eliminação da proponente ou contratação de empresa incapaz de executar o objeto	2	4	8	Verificar com a empresa que emitiu o atestado de capacidade técnica a veracidade do mesmo	Contratante
8	Seleção de Fornecedor	Impugnação da Licitação	Ocorre quando o Princípio da Igualdade é contrariado por meio de exigências de marca, domicilio do licitante e demais exigências que só visam afastar a competitividade do certame de Licitação.	Não contratação do objeto.	1	5	5	Observar o princípio da igualdade não exigindo itens que afastem a competitividade.	Contratante
9	Gestão Contratual	Falhas na fiscalização da	-Falta de fiscalização e cobrança da	-Falta de cobrança e regularização das	3	3	9	-Treinamento e capacitação dos	Contratante

		execução do Contrato.	administração à contratada; -Falta de capacitação/ orientação do fiscal de contrato. -Má-fé da Contratada na execução contratual.	inconformidades tempestivamente; -Falta de conhecimento das irregularidades em tempo hábil; -Inadimplemento contratual e prejuízos à Contratante em decorrência das falhas; -Dificuldades na instrução de provas em processo administrativo, necessárias para a aplicação de penalidades e/ou a realização de ressarcimento.				responsáveis pela fiscalização do contrato; -Analisar as cláusulas contratuais previamente ao início do fornecimento; -Realização de reunião antes do início da execução do contrato para estabelecer procedimentos.	
10	Gestão Contratual	Contratada não apresentar a documentação prevista em contrato para fins de pagamento (certidões, nota fiscal, etc).	-Problemas internos de gestão da contratada; -Irregularidade perante os órgãos pertinentes (INSS, Receita Federal, etc).	-Atraso no pagamento do contrato; -Aplicação de penalidades contratuais; -Encerramento antecipado do contrato e risco de descontinuidade do fornecimento.	2	2	4	-Manter em dia as condições de regularidade fiscal, tributaria, trabalhista e com os órgãos de segurança; -Ser diligente com atos de gestão	Contratada/ Contratante
11	Gestão Contratual	Interrupção no fornecimento do produto pela Contratada.	-Declaração de falência da empresa; -Imprudência da contratada em analisar corretamente o objeto do contrato	-Algumas UAs da Conab ficarão sem equipamentos essenciais porperíodo maior que o planejado, podendo acarretar em entraves nas operações normais	1	2	2	Identificar no mercado empresa que forneça produto similar ao do contratado.	Contratada
12	Gestão Contratual	Atraso no fornecimento do objeto pela Contratada.	-Problemas com fornecedor ou com a transportadora.	-Algumas UAs da Conab ficarão sem equipamentos essenciais por período maior que o planejado, podendo acarretar em entraves nas operações normais.	2	3	6	Identificar no mercado empresa que forneça produto similar ao do contratado.	Contratada
13	Gestão Contratual	Não entrega do objeto pela Contratada.	-Problemas com o fornecedor.	-Algumas UAs da Conab ficarão sem equipamentos essenciais porperíodo maior que o planejado, podendo acarretar em entraves nas operações normais.	2	4	8	-Identificar no mercado empresa que forneça produto similar ao do contratado; -Cancelar o contrato, aplicando as sanções cabíveis e chamar a segunda melhor proposta ofertada	Contratada/Contratante

1. Descrição do objeto previsto para contratação.
2. O risco é um evento incerto que, se ocorrer, afeta a realização dos objetivos da contratação.
3. Condições que viabilizam a concretização de um evento de risco.
4. Identificação de quais são as consequências no caso da ocorrência do risco.
5. A avaliação da probabilidade e do impacto deverá ser analisada em um escala de 1 a 5, conforme definida nas tabelas abaixo:

Escala de Probabilidade (P) – Associada às chances do risco ocorrer		
Descritor	**Descrição**	**Nível**
Muito Baixa	Evento extraordinário, sem histórico de ocorrência.	1
Baixa	Evento casual e inesperado, muito embora raro, há histórico de sua ocorrência.	2
Média	Evento esperado, de frequência reduzida, e com histórico de ocorrência parcialmente conhecido.	3
Alta	Evento usual, com histórico de ocorrência amplamente conhecido.	4
Muito Alta	Evento repetitivo e constante.	5

Escala de Impacto (I) – Associada às consequências no caso do risco ocorrer		
Descritor	**Descrição**	**Nível**

Muito Baixo	Impacto insignificante nos objetivos.	1
Baixo	Impacto mínimo nos objetivos.	2
Médio	Impacto mediano nos objetivos, com possibilidade de recuperação.	3
Alto	Impacto significante nos objetivos, com possibilidade remota de recuperação.	4
Muito Alto	Impacto máximo nos objetivos, sem possibilidade de recuperação.	5

6. Após o resultado do cálculo da probabilidade x impacto será obtido o nível do risco, que poderá ser classificado como baixo, médio, elevado e extremo, conforme tabela abaixo:

Nível de Risco	
1 a 2	Baixo
3 a 6	Médio
8 a 12	Elevado
15 a 25	Extremo

7. Tratar o risco consiste em propor ações para prevenir, transferir, mitigar ou aceitar o risco. Neste campo, deve-se descrever a ação/resposta mais adequada para tratamento do risco identificado.

Elaborado por: PAULO CLÁUDIO MACHADO JÚNIOR Supervisionado por: ANDREA DE CARVALHO OLIVEIRA Autorizado por: VITOR GONÇALVES FIGUEIRA

ANEXO III DO TERMO DE REFERÊNCIA

MODELO DE APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA

Razão Social:		
CNPJ:	Inscrição Estadual	
Endereço:		
Cidade:	UF:	CEP:
Fone:	Fax:	
E-mail		

LOTE 1					
ITEM	**ESPECIFICAÇÕES**	**CATMAT**	**QUANTIDADE**	**VALOR UNITÁRIO**	**VALOR TOTAL**
1	Linha de Vida Rígida Móvel com material, execução, pintura e entrega nas Unidades Armazenadoras	614777	64	**R$**	**R$**
2	Cinto Paraquedista 5 Pontos	602436	128	**R$**	**R$**
3	Trava-quedas retrátil	602436	128	**R$**	**R$**
4	Trole manual para trabalho em altura	614777	128	**R$**	**R$**
			VALOR TOTAL DOS ITENS	**R$**	

Valor total do grupo R$ (xxxxx).
Representante legal:
Nome:
CPF:
RG:
Validade da proposta (mínimo 60 dias):
Prazo de entrega:
Garantia:
Dados para pagamento:
Banco: Agência: Conta corrente:

ANEXO IV DO TERMO DE REFERÊNCIA

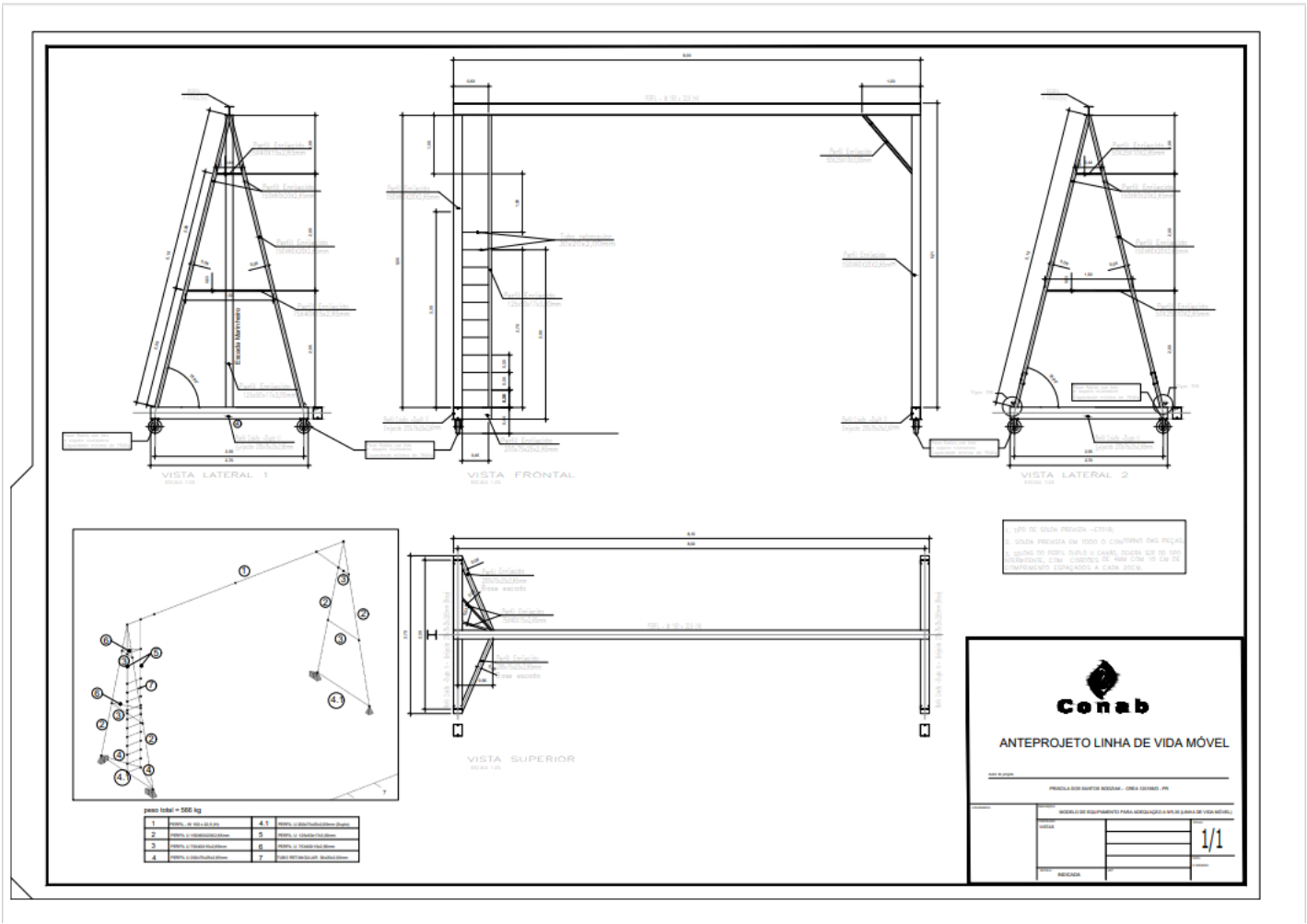
ESPECIFICAÇÕES TÉNICAS

1. Sistema de Linha de Vida Rígida Móvel para ancoragem de trabalho em altura em formato de pórtico de 5,00m (mínimo) de altura e 8m de largura, com escada incorporada à estrutura executado em perfis metálicos conforme modelo abaixo.

2. O dispositivo deve atender ao disposto na ABNT NBR 16325:1.

3. O sistema deverá ser equipado com troles, trava-quedas e cintos necessários à movimentação e suporte de 02 usuários, conforme tabela indicada na descrição do objeto.

4. Serão admitidas ajustes/adequações no modelo apresentado desde que previamente aprovados pela Conab por meio de sua área técnica.



ANEXO V DO TERMO DE REFERÊNCIA

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE LINHA DE VIDA MÓVEL

MEMORIAL DE CÁLCULO

LINHA DE VIDA RÍGIDA MÓVEL (NR-35) – **PÓRTICO H=5,00m e L=8,00m**



(Imagem Ilustrativa)

1.0 OBJETIVO

Este documento tem como objetivo garantir a segurança estrutural do equipamento, garantir o bom desempenho da estrutura, quando a mesma executar sua função. Evitando a ocorrência de grandes deslocamentos, vibrações e danos pontuais.

2.0 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Os documentos relacionados foram utilizados na elaboração deste documento ou contêm instruções e procedimentos aplicáveis a ele.

- NBR 8800: 2024 - Projeto de Estruturas de aço e de estruturas mistas;
- NBR 6355: 2012 – Perfis Estruturais de aço a frio;
- NBR 14762: 2001 - Dimensionamento de estruturas de aço perfis formados a frio;
- NR 18: 2018 - Condições e meio ambiente do trabalho da indústria da construção;
- NR 35: 2019 - Trabalho em altura;

- NBR 16325-1: 2015 - Pontos de ancoragem tipos A, B e D;
- NBR 16325-2: 2015 - Pontos de ancoragem tipo C;
- NBR14628 DE 05/2020 -Equipamento de proteção individual contra queda de altura – Trava queda retrátil;

3.0 ZONA LIVRE DE QUEDA

A zona livre de queda é a região compreendida entre o ponto de ancoragem e o obstáculo inferior mais próximo contra o qual o trabalhador possa colidir em caso de queda, tal como o nível do chão ou o piso inferior

- Fator de Queda < 1: Nesse caso o deslocamento de queda será inferior ao tamanho do talabarte.
- Fator de Queda = 1: A queda corresponde ao tamanho total do talabarte.
- Fator de Queda = 2: O deslocamento de queda será o dobro do tamanho do talabarte.

Segundo a NR 35, o fator de queda trata-se da relação entre altura de queda e o comprimento da corda disponível para suportar a força choque da queda, equação 1 e figura 1.

$$Fator\ de\ queda = Altura\ da\ queda\ disponível / Comprimento\ da\ corda\ do\ sistema$$

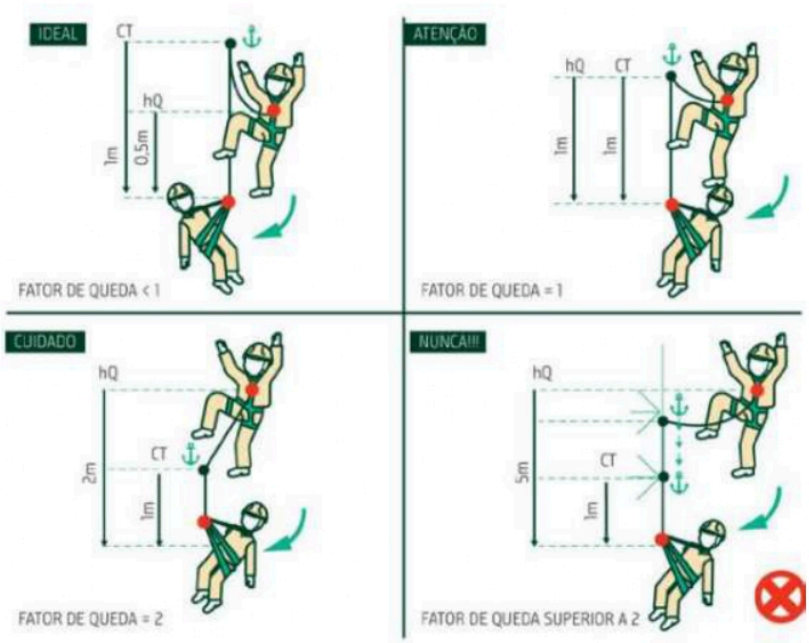


Figura 1: Ilustração dos fatores de queda

Fonte: Guia Prático para Cálculo de Linha de Vida, 2017.

Fator de queda da linha Móvel, deve sempre ser igual a 1

Devido a variação da altura da pilha de produto a ser estocado, a linha de vida móvel deverá ser utilizada com o equipamento Trava-quedas retrátil, afim de evitar que em uma eventual queda, o trabalhador venha a bater os pé no chão.

4.0 PREMISSAS DO PROJETO ESTRUTURAL

A LINHA DE VIDA RÍGIDA MÓVEL será calculada de acordo com o projeto proposto levando em consideração as normas técnicas que envolvem este tipo de sistema. Para elaboração dos cálculos será utilizado os seguintes itens:

a) Viga Principal:

- **Perfil laminado W 150 x 18,00 ” laminado;**
- **Material: ASTM A572 grau 50;**
- Tensão de escoamento: 345 MPa Mínimo;
- Limite de Resistência:450 MPa Mínimo;
- Vão livre máximo: 8.000,0 mm.

b) Pernas (Pilares) – Conforme Projeto:

- Perfis U Enrijecidos, DUPLOS CAIXÃO - 100x50x17x2,65mm e 200X75X25X3,75mm;
- Ue dobrado: aço CF-26 (Fy= 260MPa, Fu= 400 MPa);

c) Contraventamentos - Conforme Projeto:

- Perfil U Enrijecido 50X25X10X3,00mm e 125X50X17X3,00mm;
- Ue dobrado: aço CF-26 (Fy= 260MPa, Fu= 400 MPa);

d) Soldas:

- Solda, eletrodo E-7018 Fu= 485 MPa

5.0 CÁLCULOS

Conforme a ABNT NBR 8800/**2024**, devem ser adotados os valores de propriedades mecânicas abordados abaixo.

a) Módulo de elasticidade; → E = Es = 200.000 Mpa

b) Coeficiente de Poisson → V = 0,3

c) Módulo de elasticidade transversal → G = 77000 Mpa

d) Coeficiente de dilatação térmica → βa = 1,2 x 10^{-5} $°C^{-1}$

e) Massa específica → ρa = 7850 Kg/m 7850 Kg/m3

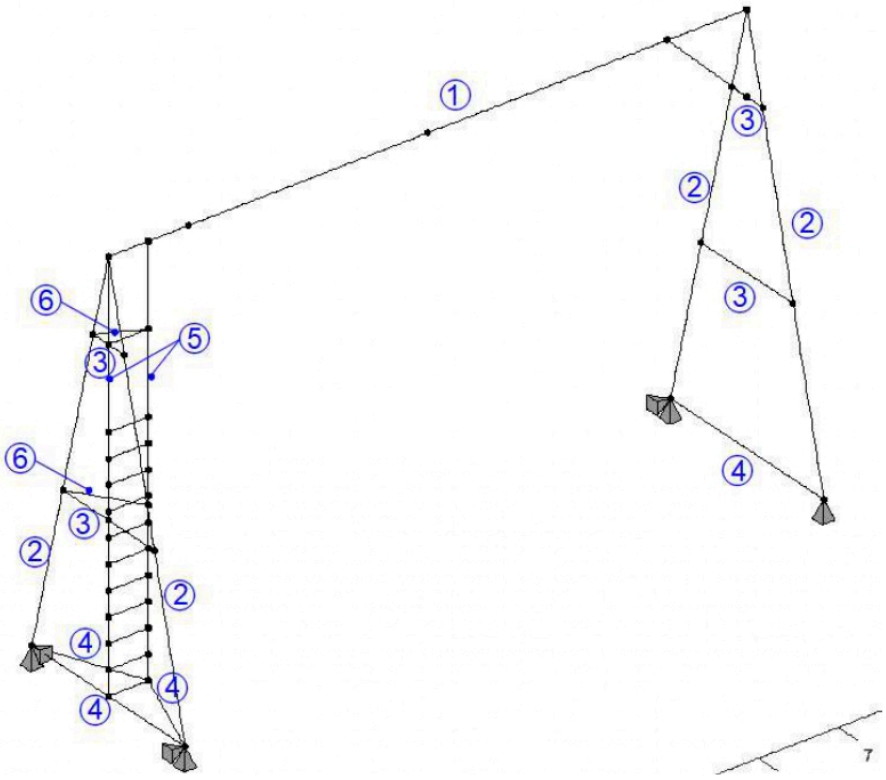
5.1 ESFORÇOS DE PROJETO

Para o dimensionamento da carga será utilizado as normas brasileiras de fabricação de absorvedores de energia e trava quedas retrateis para pessoas de até 100 kgf, conforme tabela a baixo. É de 600 Kgf a carga máxima tolerada no corpo de uma pessoa, quando a linha de vida for utilizada por mais de uma pessoa, é recomendado considerar no cálculo adicionar 120 Kgf para cada pessoa a mais. Portanto:

CARGA DINÂMICA MÁXIMA DE DESACELERAÇÃO P/ 100 kgf		
Itens	Unidade	Valor
Carga Dinâmica	Kgf	720
	KN	7,10

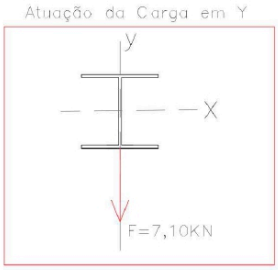
Para o dimensionamento da estrutura, foram analisadas as situações mais desfavoráveis de ação do sistema de trava-quedas, através do software LESM – Linear Elements Model, apresentando os seguintes esforços:

Figura 2: Ilustração do Pórtico analisado
Fonte: Autor.



- **Situação I - Possibilidade de queda na vertical em relação ao eixo Y da viga intermediária; (Considerando carga máxima de desaceleração de 7,1 KN)**

Figura 03 – Atuação da carga na seção do Perfil



Carregamento da viga = Carga dinâmica do trabalhador em queda (7,1 KN) + Peso próprio = (0,22KN/m)

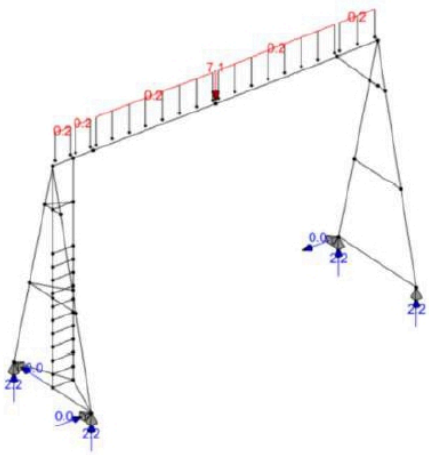
- **Situação II - Possibilidade de queda a 45° em relação ao eixo X e Y da viga intermediária (Movimento Pendular), considerando que o trava-quedas/Talabarte atue a no máximo 45º em relação aos eixos X e Y, ocorrendo o movimento pendular no ato da queda;**

Figura 04 – Atuação da carga em 45º na seção do Perfil



a) Carregamento 1:

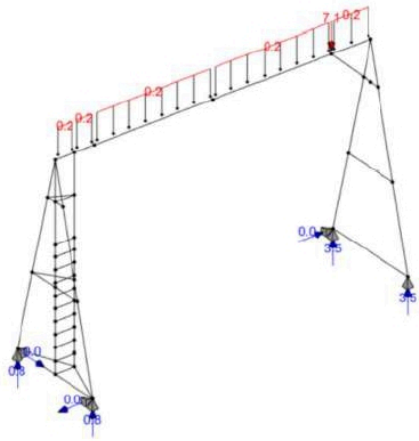
CARREGAMENTO 1 – QUEDA VERTICAL VÃO CENTRAL



ELEMENTOS PÓRTICO	ESFORÇOS				
	Axial (KN)	Cortante X (KN)	Cortante Y (KN)	Momento X (KN.m)	Momento Y (KN.m)
Viga I - Principal	-0,5	0,0	4,4	16,0	0,0
Pernas Pórtico	-2,3	0,0	0,4	0,0	0,3
Travamento das Pernas	0,1	0,1	0,4	0,1	0,1
Base das Pernas	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Longarina Escada	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5
Travamento Escada	0,4	0,2	0	0,1	0,1

b) Carregamento 2:

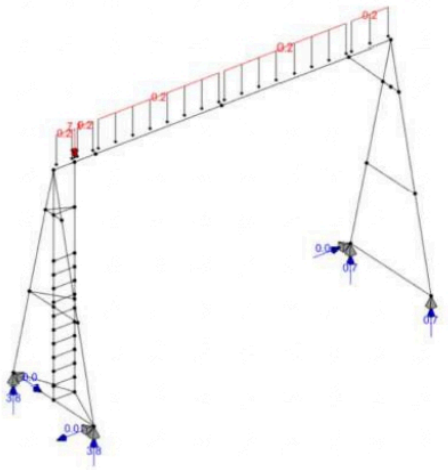
CARREGAMENTO 2 – QUEDA VERTICAL NA EXTREMIDADE SEM ESCADA



ELEMENTOS PÓRTICO	ESFORÇOS				
	Axial (KN)	Cortante X (KN)	Cortante Y (KN)	Momento X (KN.m)	Momento Y (KN.m)
Viga I - Principal	-0,2	0,0	7,0	6,9	0,0
Pernas Pórtico	-3,6	0	0,1	0,0	0,1
Travamento das Pernas	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1
Base das Pernas	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Longarina Escada	0,1	0,2	0	0,2	0,2
Travamento Escada	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1

c) Carregamento 3:

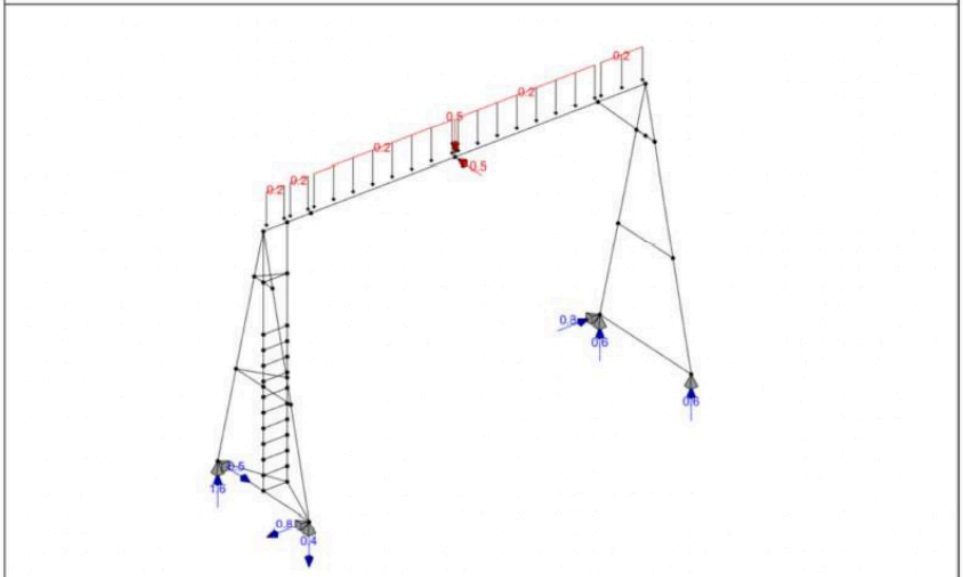
CARREGAMENTO 3 – QUEDA VERTICAL NA EXTREMIDADE COM ESCADA



ELEMENTOS PÓRTICO	ESFORÇOS				
	Axial (KN)	Cortante X (KN)	Cortante Y (KN)	Momento X (KN.m)	Momento Y (KN.m)
Viga I - Principal	-0,9	0	7,5	3,9	0,0
Pernas Pórtico	-3,8	0,1	0,7	0,0	0,5
Travamento das Pernas	0,1	0,7	0,1	0,2	0,1
Base das Pernas	0,9	0,0	0,1	0,0	0,0
Longarina Escada	0,4	0,9	0	0	0,9
Travamento Escada	0,6	0,4	0,1	0,2	0,2

d) Carregamento 4:

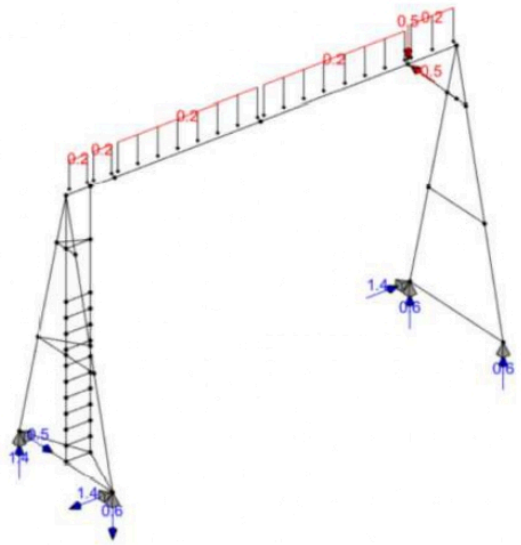
CARREGAMENTO 4 – QUEDA A 45º (MOVIMENTO PENDULAR CENTRO)



ELEMENTOS PÓRTICO	ESFORÇOS				
	Axial (KN)	Cortante X (KN)	Cortante Y (KN)	Momento X (KN.m)	Momento Y (KN.m)
Viga I - Principal	0,8	0,5	7,5	6,8	1,0
Pernas Pórtico	-1,6	0	0,7	0,1	0,4
Travamento das Pernas	0,2	0,7	0,7	0,3	0,3
Base das Pernas	-1,5	0,1	0,2	0,1	0,0
Longarina Escada	6,4	1,5	0,7	1,4	0,3
Travamento Escada	0,7	0,5	0,7	0,3	0,3

e) Carregamento 5:

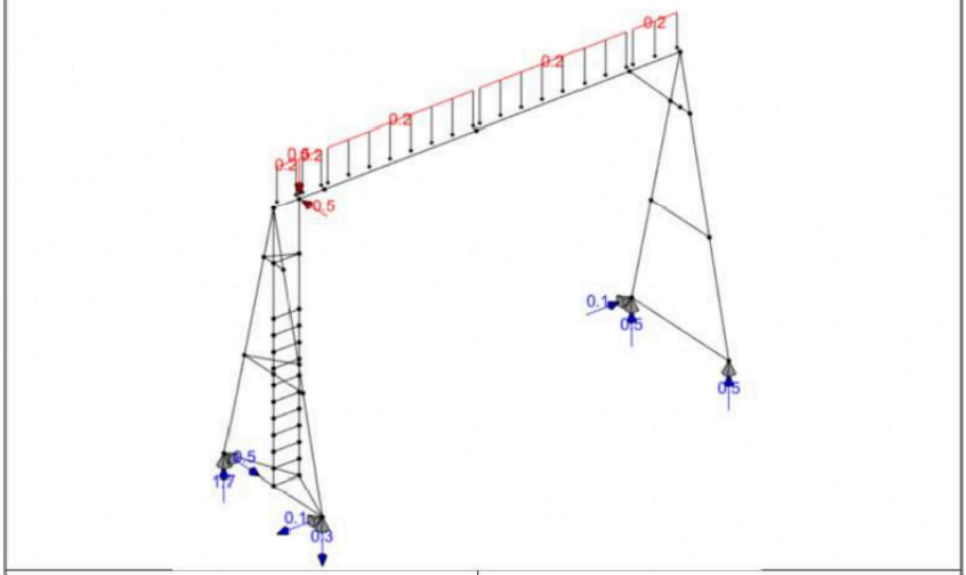
CARREGAMENTO 5 – QUEDA A 45º (MOVIMENTO PENDULAR EXTREMIDADE SEM ESCADA)



ELEMENTOS PÓRTICO	ESFORÇOS				
	Axial (KN)	Cortante X (KN)	Cortante Y (KN)	Momento X (KN.m)	Momento Y (KN.m)
Viga I - Principal	1,4	0,5	12,1	8,9	1,7
Pernas Pórtico	-1,5	0,1	1,3	4,6	0,1
Travamento das Pernas	0,3	1,2	1,2	0,5	0,5
Base das Pernas	-2,5	0,3	0,3	0,1	0,2
Longarina Escada	11,2	2,5	1,1	2,4	0,5
Travamento Escada	1,2	0,8	1,2	0,5	0,6

f) Carregamento 6:

CARREGAMENTO 6 – QUEDA A 45ºMOVIMENTO PENDULAR EXTREMIDADE COM ESCADA)



ELEMENTOS PÓRTICO	ESFORÇOS				
	Axial (KN)	Cortante X (KN)	Cortante Y (KN)	Momento X (KN.m)	Momento Y (KN.m)
Viga I - Principal	-0,2	0,5	2,1	2,4	0,1
Pernas Pórtico	-1,7	0,0	0,2	0,0	0,3
Travamento das Pernas	0,0	0,2	0,1	0,0	0,1
Base das Pernas	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Longarina Escada	0,8	0,3	0,1	0	0,3
Travamento Escada	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0

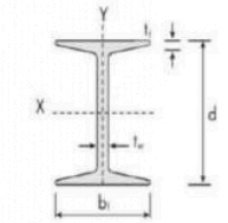
Em seguida serão considerados os esforços máximos atuantes para o dimensionamento dos componentes da estrutura.

	ESFORÇOS MÁXIMOS					
	ELEMENTOS PÓRTICO	ESFORÇOS				
ITEM		Axial (KN)	Cortante X (KN)	Cortante Y (KN)	Momento X (KN.m)	Momento Y (KN.m)
1	Viga I - Principal	-0,9/1,4	0,5	12,1	16,0	1,7
2	Pernas Pórtico	-3,8	0,1	1,3	4,6	0,1
3	Travamento das Pernas	0,3	1,2	1,2	0,5	0,5
4	Base das Pernas	-2,5	1,3	0,3	0,1	0,2
5	Longarina Escada	11,2	2,5	1,1	2,4	0,5
6	Travamento Escada	1,2	0,8	1,2	0,5	0,6

5.2 DIMENSIONAMENTO DOS PERFIS DA ESTRUTURA

5.2.1 DIMENSIONAMENTO DA VIGA INTERMEDIÁRIA – Barra 1, figura 2.

Segue abaixo as propriedades geométricas do perfil adotado para a viga intermediária:

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS DO PERFIL **W150 X 22,5 (H) –22,5 Kg/m**						
	A	29	cm^2	Iy	387	cm^4
	d	152	mm	Wy	50,9	cm^3
	bf	152	mm	ry	3,65	cm
	tw	5,8	mm	Zy	77,9	cm^3
	tr	6,6	mm	Rt	4,1	cm
	Ix	1229	cm^4	It	4,75	cm^4
	Wx	161,7	cm^3			
	rx	6,51	cm			
	Zx	179,6	cm^3			

Resumo das Verificações

Verificação	Sd	Rd	%	Status
Tração	0.9 kN	909.55 kN	0.1 %	Aprovado
Compressão	1.4 kN	145.53 kN	0.96 %	Aprovado
Flexão Eixo X	1600 kN.cm	2642.57 kN.cm	60.55 %	Aprovado
Flexão Eixo Y	170 kN.cm	2230.07 kN.cm	7.62 %	Aprovado
Cortante Eixo X	0.5 kN	377.49 kN	0.13 %	Aprovado
Cortante Eixo Y	12.1 kN	165.98 kN	7.29 %	Aprovado
Esforços Combinados			69 %	Aprovado

Relatório de Cálculo da Viga Intermediária, verificar Anexo I

Relatório Detalhado de Verificações ELU (conforme NBR 8800/2024)

Dados do Perfil

Bitola: **W 150 x 22.5 (H)**

Comprimentos de Flambagem

L_x: **800 cm**

L_y: **650 cm**

L_t: **650 cm**

Esforços Solicitantes

Tração Solicitante (N_{tSd}): **0.9 kN**

Compressão Solicitante (N_{cSd}): **1.4 kN**

Momento Fletor Solicitante em torno do Eixo X-X (M_{xSd}): **1600 kN.cm**

Momento Fletor Solicitante em torno do Eixo Y-Y (M_{ySd}): **170 kN.cm**

Esforço Cortante Solicitante na direção do eixo X (V_{xSd}): **0.5 kN**

Esforço Cortante Solicitante na direção do eixo Y (V_{ySd}): **12.1 kN**

Esbeltez Global (Item 5.2.8 NBR8800/24)

λx = Lx/rx = 123.08;

λy = Ly/ry = 175.68;

Verificação à tração (Item 5.2.2 NBR8800/24)

NtRd *= (Ag.Fy)/1,1*

NtRd *= (29.0.34.5)/1,1*

NtRd = 909.55 kN

NtSd *= 0.9 kN*

Sd/Rd = 0.1 %

Status: Aprovado

Verificação à Compressão (Item 5.3 NBR8800/24)

Carga Crítica de Flambagem Global - Item 5.3.5.1 NBR8800/24

Nex *= (π².E.Ix)/(Lx)²*

Nex *= (π² . 20000 . 1229) / (800)²*

***Nex** = 379.05 kN*

***Ney** = (π².E.Iy)/(Ly)²*

***Ney** = (π² . 20000 . 387) / (650)²*

***Ney** = 180.81 kN*

***r0²** = Raiz(rx² + ry²)*

***r0²** = Raiz(6.5² + 3.7²)*

***r0²** = 55.94 cm²*

***Nez** = ((π².E.Cw)/(Lt)² + G.It)/r0²*

***Nez** = ((π².20000 .20417)/(650)² + 7700 . 4.8)/55.94*

***Nez** = 831.23 kN*

***Ne** = mín(Nex, Ney, Nez)*

***Ne** = 180.81 kN*

***λ0** = Raiz(Ag.Fy/Ne)*

***λ0** = Raiz(29.0.34.5/180.81)*

***λ0** = 2.35*

como λ0 > 1,5, X = 0.877 / (λ0²):

X = 0.16

Verificação da Flambagem Local - Item 5.3.4.2 NBR8800/24

Elemento AL:

*λ = Bf/(2*tf) = 152 / (2 * 6.6) = 11.52*

*λlim = 0.56 * Raiz(E/Fy) = 0.56 * Raiz(20000 / 34.5) = 13.48*

λAL = λlim / (Raiz(X) = 13.48 / (Raiz(0.16) = 33.7

como λ<=λlim ou λ<=λAL, não ocorre flambagem local no elemento AL (bef = Bf = 76 mm)

Elemento AA:

λ = di/tw = 119 / (5.8) = 20.52

*λlim = 1.49 * Raiz(E/Fy) = 1.49 * Raiz(20000 / 34.5) = 35.87*

λAA = λlim / (Raiz(X) = 35.87 / (Raiz(0.16) = 89.68

como λ<=λlim ou λ<=λAA, não ocorre flambagem local no elemento AA (bef = di = 119 mm)

Aef = Ag - 4(Bf/2-BefAL)*tf - (di-BefAA)*tw → Aef = 29.0 - 4*(76-76)*6.6 - (119-119)*5.8 → Aef = 29 cm²*

Resistência à compressão

***NcRd** = (X.Aef.Fy)/1,1 → NcRd = 0.16 * 29 * 34.5 / 1.1*

NcRd = 145.53 kN

***NcSd**= 1.4 kN*

Sd/Rd = 0.96 %

***Status:** Aprovado*

Resistência à Flexão em Torno do Eixo X-X (Item 5.4.2 NBR8800/24)

Flambagem Local da Mesa Comprimida - FLM (Item D.2.2 NBR8800/24)

*λ = Bf/(2*tf) = 152 / (2 * 6.6) = 11.52*

*λ_p = 0.38 * Raiz(E/Fy) = 0.38 * Raiz(20000 / 34.5) = 9.15*

*λ_r = 0.83 * Raiz(E/(Fy-σr)) = 0.83 * Raiz(20000 / (34.5 - 10.35)) = 23.89*

*M_{pl} = Zx * Fy = 179.6 * 34.5 = 6196.2 kN.cm*

*M_r = (Fy - 0.3Fy).Wx = (34.5 - 0.3*34.5)*161.7 = 3905.06 kN.cm*

*M_{cr} = 0.69 * E * Wx / λ² → M_{cr}= 0.69 * 20000 * 161.7 / 11.52 ² → M_{cr} = 16814.51 kN.cm*

*como λ_p<λ<=λ_r, A seção é Semi-Compacta ao FLM: M_{XRdFLM} = (M_{pl} - (M_{pl} - M_r) * (λ - λ_p)/ (λ_r - λ_p))/1.10 → = M_{XRdFLM} = (6196.2 - (6196.2 - 3905.06) * (11.52 - 9.15)/ (23.89 - 9.15))/1.10*

***M_{xRdFLM}** = 5298.01 kN.cm*

Flambagem Local da Alma - FLA (Item D.2.2 NBR8800/24)

λ = di/(tw) = 119 / (5.8) = 20.52

*λ_p = 3.76 * Raiz(E/Fy) = 3.76 * Raiz(20000 / 34.5) = 90.53*

*λ_r = 5.70 * Raiz(E/Fy) = 5.70 * Raiz(20000 / 34.5) = 137.24*

*M_{pl} = Zx * Fy = 179.6 * 34.5 = 6196.2 kN.cm*

*M_r= Fy.Wx = 34.5*161.7 = 5578.65 kN.cm*

*como λ_{LT}> 1.40 , A seção é Esbelta ao FLT: M_{xRdFLT}= Mpl / (1.10 * λ_{LT}^2)*

***M_{xRdFLT}**= 2642.57 kN.cm*

Flambagem Lateral com Torção - FLT (Item D.2.1 NBR8800/24)

M_{cr}= (Cb π^2 E * I_y/ L_t^2) * Raiz(C_w/ I_y* (1 + 0.039 * I_t* L_t^2 / C_w))*

M_{cr}= (1 π^2 20000 * 387 / 650^2) * Raiz(20417 / 387 * (1 + 0.039 * 4.8 * 650^2/ 20417))*

M_{cr}= 2899.2768726708 kN.cm

λ_{LT}= Raiz(Mpl / Mcr) → λ_{LT}= Raiz(6196.2 / 2899.2768726708) → λ_{LT}= 1.46

MxRd = Mín (MxRdFLM, MxRdFLA,MxRdFLT)

MxRd =<u>2642.57 kN.cm</u>

***MxSd**= 1600 kN.cm*

Sd/Rd = 60.55 %

Status: Aprovado

Resistência à Flexão em Torno do Eixo Y-Y (Item 5.4.2 NBR8800/24)

Flambagem Local da Mesa Comprimida - FLM (Item D.2.2 NBR8800/24)

*λ = Bf/(2*tf) = 152 / (2 * 6.6) = 11.52*

*λ_p = 0.38 * Raiz(E/Fy) = 0.38 * Raiz(20000 / 34.5) = 9.15*

*λ_r = 0.83 * Raiz(E/(Fy-σr)) = 0.83 * Raiz(20000 / (34.5 - 10.35)) = 23.89*

*M_{pl} = Zy * Fy = 77.9 * 34.5 = 2687.55 kN.cm*

*M_r = (Fy - 0.3Fy).Wx = (34.5 - 0.3*34.5)*161.7 = 1229.24 kN.cm*

*M_{cr}= 0.69 * E * Wx / λ^2 → M_{cr}= 0.69 * 20000 * 50.9 / 11.52^2 → M_{cr}= 5292.88 kN.cm*

*como λ_p<λ<=λ_r, A seção é Semi-Compacta ao FLM: M_{YRdFLM}= (M_{pl}- (M_{pl}- M_r) * (λ - λ_p)/ (λ_r- λ_p))/1.10 → = M_{XRdFLM}= (2687.55 - (2687.55 - 1229.24) * (11.52 - 9.15)/ (23.89 - 9.15))/1.10*

***M_{yRdFLM}**= 2230.07 kN.cm*

MyRd =<u>2230.07 kN.cm</u>

***MySd**= 170 kN.cm*

Sd/Rd = 7.62 %

Status:Aprovado

Resistência ao Esforço Cortante na Direção Y (Item 5.4.3.1 - NBR8800/2024)

Verificação de Flambagem do Painel

λ = di/(tw) = 119 / (5.8) = 20.52

Efeito dos Enrijecedores:

A_w= *d * t_w*

A_w= *152 * 5.8*

A_w= *8.82 cm²*

a / h = 0 / 119 = 0

Como a=0 ou a/di >3, não há enrijecedores ou os enrijecedores não produzem efeito,

k_v= *5.34*

λ_p= *1.10 * Raiz(k_v* E / F_y)*

λ_p= *1.10 * Raiz(5.34 * 20000 / 34.5)*

λ_p= *61.2*

λ_r= *1.37 * Raiz(k_v* E / F_y)*

λ_r= *1.37 * Raiz(5.34 * 20000 / 34.5)*

λ_r= *76.22*

Como λ <= λ_p, o painel é compacto

V_{yRd}= *0.60 * Aw * Fy / 1.10*

V_{yRd}= *0.60 * 8.82 * 34.5 / 1.10*

V_{yRd}=165.98 kN

V_{ySd}= *12.1 kN*

Sd/Rd = 7.29 %

Status:Aprovado

Resistência ao Esforço Cortante na Direção X (Item 5.4.3.1 - NBR8800/2024)

Verificação de Flambagem da mesa

*λ = Bf/(2 * tf) = 152 / (2 * 6.6) = 11.52*

kv = 1.20

*A_w= 2 * B_f* t_f*

*A_w= 2 * 152 * 6.6*

A_w= 20.06 cm²

---

*λ_p= 1.10 * Raiz(k_v* E / F_y)*

*λ_p= 1.10 * Raiz(1.20 * 20000 / 34.5)*

λ_p= 29.01

*λ_r= 1.37 * Raiz(k_v* E / F_y)*

*λ_r= 1.37 * Raiz(1.20 * 20000 / 34.5)*

λ_r= 36.13

Como λ <= λ_p, a mesa é compacta

*V_{xRd}= 0.60 * Aw * Fy / 1.10*

*V_{xRd}= 0.60 * 20.06 * 34.5 / 1.10*

V_{xRd}=<u>377.49 kN</u>

V_{xSd}= 0.5 kN

Sd/Rd = 0.13 %

Status:Aprovado

Resistência à combinação de Esforços (Item 5.5.1 - NBR8800/2024)

*Como N_{SD}/N_{rd}< 0.20, deve satisfazer N_{Sd}/ (2 * N_{RD}) + (M_{xSd}/ M_{xRd}+ M_{ySd}/ M_{yRd}) = 0.69*

Sd/Rd = 69 %

Status:Aprovado

5.2.2 DIMENSIONAMENTO <u>PERNAS DO PÓRTICO</u> – Barras 2 , figura 2.

Dimensionamento dos perfis formados a frio – Software DimPerfil 4,0 – Conforme NBR 14762/2001

i. Barra 1 - Perfil U Enrijecido 150x60x20x2,65mm – Peso = 6,08631 kg/m



a) VERIFICAÇÃO ESFORÇO CORTANTE



Ue: bw=15 bf=6 D=2 t=0,265 α=0 β=90

fy= 24 kN/cm2 E= 20000 kN/cm2 G= 7700 kN/cm2
1 - Força Cortante [NBR 9.8.3]
h= 13,94 cm
a= 515
a/h > 3
kv= 5
h/t= 52,6
1,08(E.kv/fy)^0,5= 69,71
h/t <= 1,08(E.kv/fy)^0,5
γ = 1,1
Aw= 3,69 cm2
Vrd= 48,36 kN

b) FLEXÃO COMPOSTA



Método das Larguras Efetivas
σ= 23,45 kN/cm2
máxima coordenada X= 4,08 cm(fibra comprimida)
Iy_ef_MLE= 38,04 cm4
Wycef_MLE= 9,33 cm3
γ = 1,1
Wcef= 9,33 cm3
Myflt= 198,86 kN.cm

O momento fletor resistente de cálculo MRd deve ser o menor valor calculado: [NBR 14762-9.8.2]
Myesc= 203,52 kN.cm
Myflt= 198,86 kN.cm
Myrd= 198,86 kN.cm
Esforços Solicitantes:
NSd= 3,8 kN
MxSd= 460 kN.cm
MySd= 10 kN.cm
Esforços Resistentes:
-> NcRd= 77,22 kN
-> MxRd= 705,95 kN.cm
-> MyRd= 198,86 kN.cm

Verificação a Flexão Composta [NBR 14762:2010 - 9.9]
Verificação de Flexo-Compressão
=> 0,05 + 0,65 + 0,05 = 0,75 ≤ 1 - Ok!
4 - Verificação da Esbeltez Limite
barra submetida a esforço de compressão:
λ_limite = 200
Verificação em Relação a X
rx= 5,87 cm
Lx= 515 cm
λx= 87,77 cm - ok!
Verificação em Relação a Y
ry= 2,22 cm
Ly= 206 cm
λy= 93 cm – ok!

C) FLEXÃO E CISALHAMENTO



Ue: bw=15 bf=6 D=2 t=0,265 α=0 β=90

fy= 24 kN/cm2 E= 20000 kN/cm2 G= 7700 kN/cm2
1 - Momento fletor e força cortante combinados [NBR 7.8.3]
1.1 - Barras submetidas à Flexão Simples [NBR 14762-9.8]
1.1.1 - Flambagem distorcional [NBR 14762-9.8.2.3]
Valor de Mdistx obitido da tabela de cargas críticas pré cadastradas
Mdistx= 3363 kN.cm
Ix= 266,92 cm4
Wb= 35,59 cm3
λdist < 0.673
γ= 1,1
fy= 24 kN/cm2
λdist = 0,5040
Xdist = 1,0000
MxRddist= 776,5 kN.cm

1.1.2 - Inicio de escoamento da seção efetiva [NBR 14762-9.8.2.1]

Método das Larguras Efetivas
σ= 24 kN/cm2
máxima coordenada Y= 7,5 cm (fibra comprimida)
Ixef= 266,92 cm4
Wxef_MLE= 35,59 cm3
γ = 1,1
Mxesc= 776,5 kN.cm

1.1.3 - Flambagem lateral com torção [NBR 14762-9.8.2.2]
1.1.3.1 - Cálculo Me
Cb= 1
Perfil monossimétrico
Lx= 515 cm Ly= 206 cm
Lt= 206 cm r0= 7,75 cm
x0= 4,56 cm y0= 0 cm
Iw= 1792.3734275322613 cm6

Ix= 266,92 cm4 Iy= 38,04 cm4
It= 0,18 cm4
Nex= 198,66 kN
Ney= 176,94 kN
Nez= 161,9 kN
Me= 1312,23 kN.cm
máxima coordenada Y= 7,5 cm (fibra comprimida)
Ix= 266,92 cm4
Wxc= 35,59 cm3 - Wxc perfil bruto
λ0= 0,81
0,6 < λ0 < 1,336
X= 0,91

Método das Larguras Efetivas
σ= 21,82 kN/cm2
máxima coordenada Y= 7,5 cm (fibra comprimida)
Ixef= 266,92 cm4
Wxcef_MLE= 35,59 cm3
γ = 1,1
Wcef= 35,59 cm3
Mxflt= 705,95 kN.cm

O momento fletor resistente de cálculo MRd deve ser o menor valor calculado: [NBR 14762-9.8.2]
Mxesc= 776,5 kN.cm
Mxflt= 705,95 kN.cm
Mxdist= 776,5 kN.cm
Mxrd= 705,95 kN.cm
1.2 - Força Cortante [NBR 9.8.3]
h= 13,94 cm
a= 515
a/h > 3
kv= 5
h/t= 52,6
1,08(E.kv/fy)^0,5= 69,71
h/t <= 1,08(E.kv/fy)^0,5
γ = 1,1
Aw= 3,69 cm2
Vrd= 48,36 kN
MxRd= 705,95 kN.cm
VRd= 48,36 kN
MSd= 460 kN.cm
VSd= 0 kN
Verificação:
=> 0,42 + 0 <= 1
=> = 0,42 ≤ 1 - Ok!

5.2.3 DIMENSIONAMENTO TRAVAMENTO PERNAS DO PÓRTICO – Barras 3 , figura 2.

Dimensionamento dos perfis formados a frio – Software DimPerfil 4,0 – Conforme NBR 14762/2001

- Perfil U Enrijecido 75x40x15x2,65mm – Peso = 3.48599 kg/m



a) VERIFICAÇÃO ESFORÇO CORTANTE



Ue: bw=7,5 bf=4 D=1,5 t=0,265 α=0 β=90

fy= 24 kN/cm2 E= 20000 kN/cm2 G= 7700 kN/cm2
1 - Força Cortante [NBR 9.8.3]
h= 6,44 cm
a= 150
a/h > 3
kv= 5
h/t= 24,3
1,08(E.kv/fy)^0,5= 69,71
h/t <= 1,08(E.kv/fy)^0,5
γ = 1,1
Aw= 1,71 cm2
Vrd= 22,34 kN

b) FLEXÃO COMPOSTA



Ue: bw=7,5 bf=4 D=1,5 t=0,265 α=0 β=90

fy= 24 kN/cm2 E= 20000 kN/cm2 G= 7700 kN/cm2
1 - Verificação à Flexão Composta
1.1 - Cálculo de Nt,Rd [NBR 14762-9.6.1]
Cálculo para o escoamento da seção bruta:
A= 4,44 cm2
fy= 24 kN/cm2
γ = 1,1
Nt,Rd= 96,89 kN

Cálculo para ruptura na seção liquida fora da região da ligação:
An0= 4,44 cm2
fu= 40 kN/cm2
γ = 1,35
Nt,Rd= 131,58 kN

Cálculo para ruptura na seção liquida na região da ligação:
Ct= 0,9
An= 4,44 cm2
fu= 40 kN/cm2

γ = 1,65
Nt,Rd= 96,89 kN

O esforço resistente à tração é o menor valor calculado acima:
Nt,Rd= 96,89 kN
1.2 - Barras submetidas à Flexão Simples [NBR 14762-9.8]
1.2.1 - Flambagem distorcional [NBR 14762-9.8.2.3]
Valor de Mdistx obitido da tabela de cargas críticas pré cadastradas
Mdistx= 2070 kN.cm
Ix= 38,18 cm4
Wb= 10,18 cm3
λdist < 0.673
γ= 1,1
fy= 24 kN/cm2
λdist = 0,3436
Xdist = 1,0000
MxRddist= 222,14 kN.cm

1.2.2 - Inicio de escoamento da seção efetiva [NBR 14762-9.8.2.1]

Método das Larguras Efetivas
σ= 24 kN/cm2
máxima coordenada Y= 3,75 cm (fibra comprimida)
Ixef= 38,18 cm4
Wxef_MLE= 10,18 cm3
γ = 1,1
Mxesc= 222,14 kN.cm

1.2.3 - Flambagem lateral com torção [NBR 14762-9.8.2.2]
1.2.3.1 - Cálculo Me
Cb= 1
Perfil monossimétrico
Lx= 150 cm Ly= 150 cm
Lt= 150 cm r0= 4,7 cm
x0= 3,36 cm y0= 0 cm
Iw= 131.14983353433377 cm6
Ix= 38,18 cm4 Iy= 9,74 cm4
It= 0,1 cm4
Nex= 334,95 kN
Ney= 85,45 kN
Nez= 88,35 kN
Me= 407,99 kN.cm
máxima coordenada Y= 3,75 cm (fibra comprimida)
Ix= 38,18 cm4
Wxc= 10,18 cm3 - Wxc perfil bruto
λ0= 0,77
0,6 < λ0 < 1,336
X= 0,93

Método das Larguras Efetivas
σ= 22,2 kN/cm2
máxima coordenada Y= 3,75 cm (fibra comprimida)
Ixef= 38,18 cm4
Wxcef_MLE= 10,18 cm3
γ = 1,1

Wcef= 10,18 cm3
Mxflt= 205,52 kN.cm

O momento fletor resistente de cálculo MRd deve ser o menor valor calculado: [NBR 14762-9.8.2]
Mxesc= 222,14 kN.cm
Mxflt= 205,52 kN.cm
Mxdist= 222,14 kN.cm
Mxrd= 205,52 kN.cm
1.3 - Barras submetidas à Flexão Simples [NBR 14762-9.8]
1.3.1 - Flambagem distorcional [NBR 14762-9.8.2.3]
Conforme informação da tabela de cargas críticas:
A Flambagem distorcional NÃO é crítica para esse perfil.

1.3.2 - Inicio de escoamento da seção efetiva [NBR 14762-9.8.2.1]

Método das Larguras Efetivas
σ= 24 kN/cm2
máxima coordenada x= 2,5 cm (fibra comprimida)
Iyef= 9,74 cm4
Wyef_MLE= 3,89 cm3
γ = 1,1
Iyef= 9,74 cm4
Wyef= 3,89 cm3
Myesc= 84,96 kN.cm

1.3.3 - Flambagem lateral com torção [NBR 14762-9.8.2.2]
1.3.3.1 - Cálculo Me - Anexo E NBR 17462:2010
Iy= 9,74 cm4
Wy= 3,89 cm3
Lx= 150 cm Ly= 150 cm
Lt= 150 cm r0= 4,7 cm
x0= -3,36 cmy0= 0 cm
rx= 2,93 cm ry= 1,48 cm
It= 0,1 cm4
Iy= 9,74 cm4
Ix= 38,18 cm4
Iw= 131,15 cm6
A= 4,44 cm2
Nex= 334,95 kN
Ney= 85,45 kN
Nez= 88,35 kN
Cb= 1
Seção Monossimétrica
M1= -1 kN.cm
M2= 1 kN.cm
Cm= 1
Compressão na coordenada positiva de x
Cs= -1
j= 4,51
Me= 202,28 kN.cm
máxima coordenada X= 2,5 cm (fibra comprimida)
Iy= 9,74 cm4
Wyc= 3,89 cm3 - Wyc perfil bruto
λ0= 0,68
0,6 < λ0 < 1,336

X= 0,97

Método das Larguras Efetivas
σ= 23,22 kN/cm2
máxima coordenada X= 2,5 cm(fibra comprimida)
Iy_ef_MLE= 9,74 cm4
Wycef_MLE= 3,89 cm3
γ = 1,1
Wcef= 3,89 cm3
Myflt= 82,19 kN.cm

O momento fletor resistente de cálculo MRd deve ser o menor valor calculado: [NBR 14762-9.8.2]
Myesc= 84,96 kN.cm
Myflt= 82,19 kN.cm
Myrd= 82,19 kN.cm
Esforços Solicitantes:
NSd= -0,3 kN
MxSd= 50 kN.cm
MySd= 50 kN.cm
Esforços Resistentes:
-> NtRd= 96,89 kN
-> MxRd= 205,52 kN.cm
-> MyRd= 82,19 kN.cm
Verificação a Flexão Composta [NBR 14762:2010 - 9.9]
Verificação de Flexo-Tração
=> 0 + 0,24 + 0,61 = 0,85 ≤ 1 - Ok!
2 - Verificação da Esbeltez Limite
barra submetida a esforço de tração:
λ_limite = 300
Verificação em Relação a X
rx= 2,93 cm
Lx= 150 cm
λx= 51,16 cm - ok!
Verificação em Relação a Y
ry= 1,48 cm
Ly= 150 cm
λy= 101,28 cm - ok!

C) FLEXÃO E CISALHAMENTO

Resultados

Resultado:	NBR 14762:2001
Flexão e Cisalhamento	0,06 (se <=1, ok!)

Ue: bw=7,5 bf=4 D=1,5 t=0,265 α=0 β=90

fy= 24 kN/cm2 E= 20000 kN/cm2 G= 7700 kN/cm2
1 - Momento fletor e força cortante combinados [NBR 7.8.3]
1.1 - Barras submetidas à Flexão Simples [NBR 14762-9.8]
1.1.1 - Flambagem distorcional [NBR 14762-9.8.2.3]
Valor de Mdistx obitido da tabela de cargas críticas pré cadastradas
Mdistx= 2070 kN.cm
Ix= 38,18 cm4
Wb= 10,18 cm3
λdist < 0.673

γ= 1,1
fy= 24 kN/cm2
λdist = 0,3436
Xdist = 1,0000
MxRddist= 222,14 kN.cm

1.1.2 - Inicio de escoamento da seção efetiva [NBR 14762-9.8.2.1]

Método das Larguras Efetivas
σ= 24 kN/cm2
máxima coordenada Y= 3,75 cm (fibra comprimida)
Ixef= 38,18 cm4
Wxef_MLE= 10,18 cm3
γ = 1,1
Mxesc= 222,14 kN.cm

1.1.3 - Flambagem lateral com torção [NBR 14762-9.8.2.2]
1.1.3.1 - Cálculo Me
Cb= 1
Perfil monossimétrico
Lx= 150 cm Ly= 150 cm
Lt= 150 cm r0= 4,7 cm
x0= 3,36 cm y0= 0 cm
Iw= 131.14983353433377 cm6
Ix= 38,18 cm4 Iy= 9,74 cm4
It= 0,1 cm4
Nex= 334,95 kN
Ney= 85,45 kN
Nez= 88,35 kN
Me= 407,99 kN.cm
máxima coordenada Y= 3,75 cm (fibra comprimida)
Ix= 38,18 cm4
Wxc= 10,18 cm3 - Wxc perfil bruto
λ0= 0,77
0,6 < λ0 < 1,336
X= 0,93

Método das Larguras Efetivas
σ= 22,2 kN/cm2
máxima coordenada Y= 3,75 cm (fibra comprimida)
Ixef= 38,18 cm4
Wxcef_MLE= 10,18 cm3
γ = 1,1
Wcef= 10,18 cm3
Mxflt= 205,52 kN.cm

O momento fletor resistente de cálculo MRd deve ser o menor valor calculado: [NBR 14762-9.8.2]
Mxesc= 222,14 kN.cm
Mxflt= 205,52 kN.cm
Mxdist= 222,14 kN.cm
Mxrd= 205,52 kN.cm
1.2 - Força Cortante [NBR 9.8.3]
h= 6,44 cm
a= 150
a/h > 3

kv= 5
h/t= 24,3
1,08(E.kv/fy)^0,5= 69,71
h/t <= 1,08(E.kv/fy)^0,5
γ = 1,1
Aw= 1,71 cm2
Vrd= 22,34 kN
MxRd= 205,52 kN.cm
VRd= 22,34 kN
MSd= 50 kN.cm
VSd= 0 kN
Verificação:
=> 0,06 + 0 <= 1
=> = 0,06 ≤ 1 - Ok!

5.2.4 DIMENSIONAMENTO BASE DAS PERNAS DO PÓRTICO – Barras 4 , figura 2.

Dimensionamento dos perfis formados a frio – Software DimPerfil 4,0 – Conforme NBR 14762/2001

- Perfil Duplo U Enrijecido (caixão) - 200X75X25X2,65mm – Peso = 15.91706 kg/m



a) VERIFICAÇÃO ESFORÇO CORTANTE



Ue: bw=20 bf=7,5 D=2,5 t=0,265 α=0 β=90

fy= 24 kN/cm2 E= 20000 kN/cm2 G= 7700 kN/cm2
1 - Força Cortante [NBR 9.8.3]
h= 18,94 cm
a= 250
a/h > 3
kv= 5
h/t= 71,47
1,08(E.kv/fy)^0,5= 69,71
1,4(E.kv/fy)^0,5= 90,37
1,08(E.kv/fy)^0,5 < h/t <= 1,4.(E.kv/fy)^0,5
γ = 1,1
Aw= 10,04 cm2
Vrd= 128,57 kN

b) FLEXÃO COMPOSTA

Resultados

Resultado:	NBR 14762:2001
Flexão Composta	0,03 (se <=1, ok!)

Ue: bw=20 bf=7,5 D=2,5 t=0,265 α=0 β=90

fy= 24 kN/cm2 E= 20000 kN/cm2 G= 7700 kN/cm2
1 - Verificação à Flexão Composta
1.1 - Barras submetidas à compressão centrada [NBR 14762 - 9.7]
1.1.1 - Flambagem distorcional elástica:
Valor de Ndist obtido da tabela de cargas críticas pré cadastradas.
Ndist= 331,35 kN/cm2
1.1.2 - Flambagem distorcional [NBR 14762-9.7.3]
γ= 1,2
fy= 24 kN/cm2
A= 20,28 cm2
λdist= 1,21
Xdist= 0,64
Ndist= 331,35 kN
NRddist= 258,09 kN
1.1.3 - Flambagem da barra por flexão, por torção ou por flexo-torção [NBR 14762-9.7.2]
1.1.3.1 - Cálculo Ne
Lx= 250 cm Ly= 250 cm Lt= 250 cm
r0= 9,85 cm x0= 0 cm y0= 0 cm
Ix=1240,29 cm Iy=727,06 cm4 It=1300,76 cm4
Iw=0 cm6 A=20,28 cm2
Nex= 3917,17 kN
Ney= 2296,25 kN
Nez= 103228,49 kN
Perfil duplamente simétrico ou simetrico em relação a um ponto [NBR14762 - 9.7.2.1]
Ne= 2296,25 kN
Fe= 113,25 kN/cm2
flambagem por flexão Y-Y
A= 20,28 cm2
λ0= 0,46
X= 0,92
σ= 21,96 kN/cm2

MÉTODO DAS LARGURAS EFETIVAS (MLE)
Aef_MLE= 16,87 cm2
γ = 1,2
Nc= 308,76 kN
A força normal de compressão de cálculo deve ser o menor valor calculado: [NBR 14762-9.7.1]
Nc= 308,76 kN
Ndist= 258,09 kN
Nrd= 258,09 kN
2 - Barras submetidas à Flexão Simples [NBR 14762-9.8]
2.1 - Flambagem distorcional [NBR 14762-9.8.2.3]
Valor de Mdistx obitido da tabela de cargas críticas pré cadastradas
Mdistx= 4275 kN.cm
Ix= 1240,29 cm4
Wb= 124,03 cm3
λdist > 0.673
γ= 1,1

fy= 24 kN/cm2
λdist = 0,8344
Xdist = 0,8824
MxRddist= 2387,97 kN.cm

2.2 - Inicio de escoamento da seção efetiva [NBR 14762-9.8.2.1]

Método das Larguras Efetivas
σ= 24 kN/cm2
máxima coordenada Y= 10 cm (fibra comprimida)
Ixef= 1240,29 cm4
Wxef_MLE= 124,03 cm3
γ = 1,1
Mxesc= 2706,09 kN.cm

2.3 - Flambagem lateral com torção [NBR 14762-9.8.2.2]
2.3.1 - Cálculo Me
Cb= 1
Perfil duplamente simétrico
Lx= 250 cm Ly= 250 cm
Lt= 250 cm r0= 9,85 cm
x0= 0 cm y0= 0 cm
Iw= 0.0 cm6
Ix= 1240,29 cm4 Iy= 727,06 cm4
It= 1300,76 cm4
Nex= 3917,17 kN
Ney= 2296,25 kN
Nez= 103228,49 kN
Me= 151653,94 kN.cm
máxima coordenada Y= 10 cm (fibra comprimida)
Ix= 1240,29 cm4
Wxc= 124,03 cm3 - Wxc perfil bruto
λ0= 0,14
λ0 < 0,6
X= 1

Método das Larguras Efetivas
σ= 24 kN/cm2
máxima coordenada Y= 10 cm (fibra comprimida)
Ixef= 1240,29 cm4
Wxcef_MLE= 124,03 cm3
γ = 1,1
Wcef= 124,03 cm3
Mxflt= 2706,09 kN.cm

O momento fletor resistente de cálculo MRd deve ser o menor valor calculado: [NBR 14762-9.8.2]
Mxesc= 2706,09 kN.cm
Mxflt= 2706,09 kN.cm
Mxdist= 2387,97 kN.cm
Mxrd= 2387,97 kN.cm
3 - Barras submetidas à Flexão Simples [NBR 14762-9.8]
3.1 - Flambagem distorcional [NBR 14762-9.8.2.3]
Conforme informação da tabela de cargas críticas:
A Flambagem distorcional NÃO é crítica para esse perfil.

3.2 - Inicio de escoamento da seção efetiva [NBR 14762-9.8.2.1]

Método das Larguras Efetivas
σ= 24 kN/cm2
máxima coordenada x= 8,36 cm (fibra comprimida)
Iyef= 616,25 cm4
Wyef_MLE= 73,71 cm3
γ = 1,1
Iyef= 616,25 cm4
Wyef= 73,71 cm3
Myesc= 1608,12 kN.cm

3.3 - Flambagem lateral com torção [NBR 14762-9.8.2.2]
3.3.1 - Cálculo Me - Anexo E NBR 17462:2010
Iy= 727,06 cm4
Wy= 95,26 cm3
Lx= 250 cm Ly= 250 cm
Lt= 250 cm r0= 9,85 cm
x0= 0 cm y0= 0 cm
rx= 7,82 cm ry= 5,99 cm
It= 1300,76 cm4
Iy= 727,06 cm4
Ix= 1240,29 cm4
Iw= 0 cm6
A= 20,28 cm2
Nex= 3917,17 kN
Ney= 2296,25 kN
Nez= 103228,49 kN
Cb= 1
Seção Monossimétrica
M1= -1 kN.cm
M2= 1 kN.cm
Cm= 1
Compressão na coordenada positiva de x
Cs= -1
j= -0
Me= 198075,3 kN.cm
máxima coordenada X= 7,63 cm (fibra comprimida)
Iy= 727,06 cm4
Wyc= 95,26 cm3 - Wyc perfil bruto
λ0= 0,11
λ0 < 0,6
X= 1

Método das Larguras Efetivas
σ= 24 kN/cm2
máxima coordenada X= 8,36 cm(fibra comprimida)
Iy_ef_MLE= 616,25 cm4
Wycef_MLE= 73,71 cm3
γ = 1,1
Wcef= 73,71 cm3
Myflt= 1608,12 kN.cm

O momento fletor resistente de cálculo MRd deve ser o menor valor calculado: [NBR 14762-9.8.2]
Myesc= 1608,12 kN.cm

Myflt= 1608,12 kN.cm
Myrd= 1608,12 kN.cm
Esforços Solicitantes:
NSd= 2,5 kN
MxSd= 10 kN.cm
MySd= 20 kN.cm
Esforços Resistentes:
-> NcRd= 258,09 kN
-> MxRd= 2387,97 kN.cm
-> MyRd= 1608,12 kN.cm
Verificação a Flexão Composta [NBR 14762:2010 - 9.9]
Verificação de Flexo-Compressão
=> 0,01 + 0 + 0,01 = 0,03 ≤ 1 - Ok!
4 - Verificação da Esbeltez Limite
barra submetida a esforço de compressão:
λ_limite = 200
Verificação em Relação a X
rx= 7,82 cm
Lx= 250 cm
λx= 31,97 cm - ok!
Verificação em Relação a Y
ry= 5,99 cm
Ly= 250 cm
λy= 41,75 cm - ok!
C) FLEXÃO E CISALHAMENTO

Resultados

Resultado:	NBR 14762:2001
Flexão e Cisalhamento	0 (se <=1, ok!)

Ue: bw=20 bf=7,5 D=2,5 t=0,265 α=0 β=90

fy= 24 kN/cm2 E= 20000 kN/cm2 G= 7700 kN/cm2
1 - Momento fletor e força cortante combinados [NBR 7.8.3]
1.1 - Barras submetidas à Flexão Simples [NBR 14762-9.8]
1.1.1 - Flambagem distorcional [NBR 14762-9.8.2.3]
Valor de Mdistx obitido da tabela de cargas críticas pré cadastradas
Mdistx= 4275 kN.cm
Ix= 1240,29 cm4
Wb= 124,03 cm3
λdist > 0.673
γ= 1,1
fy= 24 kN/cm2
λdist = 0,8344
Xdist = 0,8824
MxRddist= 2387,97 kN.cm

1.1.2 - Inicio de escoamento da seção efetiva [NBR 14762-9.8.2.1]

Método das Larguras Efetivas
σ= 24 kN/cm2
máxima coordenada Y= 10 cm (fibra comprimida)
Ixef= 1240,29 cm4
Wxef_MLE= 124,03 cm3
γ = 1,1

Mxesc= 2706,09 kN.cm

1.1.3 - Flambagem lateral com torção [NBR 14762-9.8.2.2]
1.1.3.1 - Cálculo Me
Cb= 1
Perfil duplamente simétrico
Lx= 250 cm Ly= 250 cm
Lt= 250 cm r0= 9,85 cm
x0= 0 cm y0= 0 cm
Iw= 0.0 cm6
Ix= 1240,29 cm4 Iy= 727,06 cm4
It= 1300,76 cm4
Nex= 3917,17 kN
Ney= 2296,25 kN
Nez= 103228,49 kN
Me= 151653,94 kN.cm
máxima coordenada Y= 10 cm (fibra comprimida)
Ix= 1240,29 cm4
Wxc= 124,03 cm3 - Wxc perfil bruto
λ0= 0,14
λ0 < 0,6
X= 1

Método das Larguras Efetivas
σ= 24 kN/cm2
máxima coordenada Y= 10 cm (fibra comprimida)
Ixef= 1240,29 cm4
Wxcef_MLE= 124,03 cm3
γ = 1,1
Wcef= 124,03 cm3
Mxflt= 2706,09 kN.cm

O momento fletor resistente de cálculo MRd deve ser o menor valor calculado: [NBR 14762-9.8.2]
Mxesc= 2706,09 kN.cm
Mxflt= 2706,09 kN.cm
Mxdist= 2387,97 kN.cm
Mxrd= 2387,97 kN.cm
1.2 - Força Cortante [NBR 9.8.3]
h= 18,94 cm
a= 250
a/h > 3
kv= 5
h/t= 71,47
1,08(E.kv/fy)^0,5= 69,71
1,4(E.kv/fy)^0,5= 90,37
1,08(E.kv/fy)^0,5 < h/t <= 1,4.(E.kv/fy)^0,5
γ = 1,1
Aw= 10,04 cm2
Vrd= 128,57 kN
MxRd= 2387,97 kN.cm
VRd= 128,57 kN
MSd= 10 kN.cm
VSd= 0 kN
Verificação:
=> 0 + 0 <= 1

=> = 0 ≤ 1 - Ok!

5.2.4 DIMENSIONAMENTO LONGARINAS DA ESCADA DO PÓRTICO – Barras 5 , figura 2.

Dimensionamento dos perfis formados a frio – Software DimPerfil 4,0 – Conforme NBR 14762/2001

- Perfil U Enrijecido (caixão) - 125X50X17X3,00m – Peso = 5.63491 kg/m



a) VERIFICAÇÃO ESFORÇO CORTANTE



Ue: bw=12,5 bf=5 D=1,7 t=0,3 α=0 β=90

fy= 24 kN/cm2 E= 20000 kN/cm2 G= 7700 kN/cm2
1 - Força Cortante [NBR 9.8.3]
h= 11,3 cm
a= 100
a/h > 3
kv= 5
h/t= 37,67
1,08(E.kv/fy)^0,5= 69,71
h/t <= 1,08(E.kv/fy)^0,5
γ = 1,1
Aw= 3,39 cm2
Vrd= 44,38 Kn

b) FLEXÃO COMPOSTA



Ue: bw=12,5 bf=5 D=1,7 t=0,3 α=0 β=90

fy= 24 kN/cm2 E= 20000 kN/cm2 G= 7700 kN/cm2
1 - Verificação à Flexão Composta
1.1 - Barras submetidas à compressão centrada [NBR 14762 - 9.7]
1.1.1 - Flambagem distorcional elástica:
Valor de Ndist obtido da tabela de cargas críticas pré cadastradas.
Ndist= 506,44 kN/cm2
1.1.2 - Flambagem distorcional [NBR 14762-9.7.3]
γ= 1,2
fy= 24 kN/cm2
A= 7,18 cm2
λdist= 0,58
Xdist= 1

Ndist= 506,44 kN
NRddist= 143,27 kN
1.1.3 - Flambagem da barra por flexão, por torção ou por flexo-torção [NBR 14762-9.7.2]
1.1.3.1 - Cálculo Ne
Lx= 100 cm Ly= 200 cm Lt= 200 cm
r0= 6,36 cm x0= -3,71 cm y0= 0 cm
Ix=168,07 cm Iy=23,48 cm4 It=0,21 cm4
Iw=753,75 cm6 A=7,18 cm2
Nex= 3317,65 kN
Ney= 115,87 kN
Nez= 132,76 kN
Perfil monosimétrico: em relação ao eixo X [NBR14762 - 9.7.2.2]
Nexz= 130,93 kN
Ne= 115,87 kN
Fe= 16,14 kN/cm2
flambagem por flexão Y-Y
A= 7,18 cm2
λ0= 1,22
X= 0,54
σ= 12,88 kN/cm2

MÉTODO DAS LARGURAS EFETIVAS (MLE)
Aef_MLE= 7,18 cm2
γ = 1,2
Nc= 77,05 kN
A força normal de compressão de cálculo deve ser o menor valor calculado: [NBR 14762-9.7.1]
Nc= 77,05 kN
Ndist= 143,27 kN
Nrd= 77,05 kN
2 - Barras submetidas à Flexão Simples [NBR 14762-9.8]
2.1 - Flambagem distorcional [NBR 14762-9.8.2.3]
Valor de Mdistx obitido da tabela de cargas críticas pré cadastradas
Mdistx= 3840 kN.cm
Ix= 168,07 cm4
Wb= 26,89 cm3
λdist < 0.673
γ= 1,1
fy= 24 kN/cm2
λdist = 0,4100
Xdist = 1,0000
MxRddist= 586,73 kN.cm

2.2 - Inicio de escoamento da seção efetiva [NBR 14762-9.8.2.1]

Método das Larguras Efetivas
σ= 24 kN/cm2
máxima coordenada Y= 6,25 cm (fibra comprimida)
Ixef= 168,07 cm4
Wxef_MLE= 26,89 cm3
γ = 1,1
Mxesc= 586,73 kN.cm

2.3 - Flambagem lateral com torção [NBR 14762-9.8.2.2]
2.3.1 - Cálculo Me
Cb= 1

Perfil monossimétrico
Lx= 100 cm Ly= 200 cm
Lt= 200 cm r0= 6,36 cm
x0= 3,71 cm y0= 0 cm
Iw= 753.7523362655588 cm6
Ix= 168,07 cm4 Iy= 23,48 cm4
It= 0,21 cm4
Nex= 3317,65 kN
Ney= 115,87 kN
Nez= 132,76 kN
Me= 789,03 kN.cm
máxima coordenada Y= 6,25 cm (fibra comprimida)
Ix= 168,07 cm4
Wxc= 26,89 cm3 - Wxc perfil bruto
λ0= 0,9
0,6 < λ0 < 1,336
X= 0,86

Método das Larguras Efetivas
σ= 20,58 kN/cm2
máxima coordenada Y= 6,25 cm (fibra comprimida)
Ixef= 168,07 cm4
Wxcef_MLE= 26,89 cm3
γ = 1,1
Wcef= 26,89 cm3
Mxflt= 503,17 kN.cm

O momento fletor resistente de cálculo MRd deve ser o menor valor calculado: [NBR 14762-9.8.2]
Mxesc= 586,73 kN.cm
Mxflt= 503,17 kN.cm
Mxdist= 586,73 kN.cm
Mxrd= 503,17 kN.cm
3 - Barras submetidas à Flexão Simples [NBR 14762-9.8]
3.1 - Flambagem distorcional [NBR 14762-9.8.2.3]
Conforme informação da tabela de cargas críticas:
A Flambagem distorcional NÃO é crítica para esse perfil.

3.2 - Inicio de escoamento da seção efetiva [NBR 14762-9.8.2.1]

Método das Larguras Efetivas
σ= 24 kN/cm2
máxima coordenada x= 3,39 cm (fibra comprimida)
Iyef= 23,48 cm4
Wyef_MLE= 6,92 cm3
γ = 1,1
Iyef= 23,48 cm4
Wyef= 6,92 cm3
Myesc= 150,96 kN.cm

3.3 - Flambagem lateral com torção [NBR 14762-9.8.2.2]
3.3.1 - Cálculo Me - Anexo E NBR 17462:2010
Iy= 23,48 cm4
Wy= 6,92 cm3
Lx= 100 cm Ly= 200 cm
Lt= 200 cm r0= 6,36 cm

x0= -3,71 cm y0= 0 cm
rx= 4,84 cm ry= 1,81 cm
It= 0,21 cm4
Iy= 23,48 cm4
Ix= 168,07 cm4
Iw= 753,75 cm6
A= 7,18 cm2
Nex= 3317,65 kN
Ney= 115,87 kN
Nez= 132,76 kN
Cb= 1
Seção Monossimétrica
M1= -1 kN.cm
M2= 1 kN.cm
Cm= 1
Compressão na coordenada positiva de x
Cs= -1
j= 6,63
Me= 401,23 kN.cm
máxima coordenada X= 3,39 cm (fibra comprimida)
Iy= 23,48 cm4
Wyc= 6,92 cm3 - Wyc perfil bruto
λ0= 0,64
0,6 < λ0 < 1,336
X= 0,98

Método das Larguras Efetivas
σ= 23,57 kN/cm2
máxima coordenada X= 3,39 cm(fibra comprimida)
Iy_ef_MLE= 23,48 cm4
Wycef_MLE= 6,92 cm3
γ = 1,1
Wcef= 6,92 cm3
Myflt= 148,28 kN.cm

O momento fletor resistente de cálculo MRd deve ser o menor valor calculado: [NBR 14762-9.8.2]
Myesc= 150,96 kN.cm
Myflt= 148,28 kN.cm
Myrd= 148,28 kN.cm
Esforços Solicitantes:
NSd= 11,2 kN
MxSd= 240 kN.cm
MySd= 50 kN.cm
Esforços Resistentes:
-> NcRd= 77,05 kN
-> MxRd= 503,17 kN.cm
-> MyRd= 148,28 kN.cm
Verificação a Flexão Composta [NBR 14762:2010 - 9.9]
Verificação de Flexo-Compressão
=> 0,15 + 0,48 + 0,34 = 0,96 ≤ 1 - Ok!
4 - Verificação da Esbeltez Limite
barra submetida a esforço de compressão:
λ_limite = 200
Verificação em Relação a X
rx= 4,84 cm

Lx= 100 cm
λx= 20,67 cm - ok!
Verificação em Relação a Y
ry= 1,81 cm
Ly= 200 cm
λy= 110,58 cm - ok!

C) FLEXÃO E CISALHAMENTO

Resultados

Resultado:	NBR 14762:2001
Flexão e Cisalhamento	0,23 (se <=1, ok!)

Ue: bw=12,5 bf=5 D=1,7 t=0,3 α=0 β=90

fy= 24 kN/cm2 E= 20000 kN/cm2 G= 7700 kN/cm2
1 - Momento fletor e força cortante combinados [NBR 7.8.3]
1.1 - Barras submetidas à Flexão Simples [NBR 14762-9.8]
1.1.1 - Flambagem distorcional [NBR 14762-9.8.2.3]
Valor de Mdistx obitido da tabela de cargas críticas pré cadastradas
Mdistx= 3840 kN.cm
Ix= 168,07 cm4
Wb= 26,89 cm3
λdist < 0.673
γ= 1,1
fy= 24 kN/cm2
λdist = 0,4100
Xdist = 1,0000
MxRddist= 586,73 kN.cm

1.1.2 - Inicio de escoamento da seção efetiva [NBR 14762-9.8.2.1]

Método das Larguras Efetivas
σ= 24 kN/cm2
máxima coordenada Y= 6,25 cm (fibra comprimida)
Ixef= 168,07 cm4
Wxef_MLE= 26,89 cm3
γ = 1,1
Mxesc= 586,73 kN.cm

1.1.3 - Flambagem lateral com torção [NBR 14762-9.8.2.2]
1.1.3.1 - Cálculo Me
Cb= 1
Perfil monossimétrico
Lx= 100 cm Ly= 200 cm
Lt= 200 cm r0= 6,36 cm
x0= 3,71 cm y0= 0 cm
Iw= 753.7523362655588 cm6
Ix= 168,07 cm4 Iy= 23,48 cm4
It= 0,21 cm4
Nex= 3317,65 kN
Ney= 115,87 kN
Nez= 132,76 kN
Me= 789,03 kN.cm
máxima coordenada Y= 6,25 cm (fibra comprimida)

Ix= 168,07 cm4
Wxc= 26,89 cm3 - Wxc perfil bruto
λ0= 0,9
0,6 < λ0 < 1,336
X= 0,86

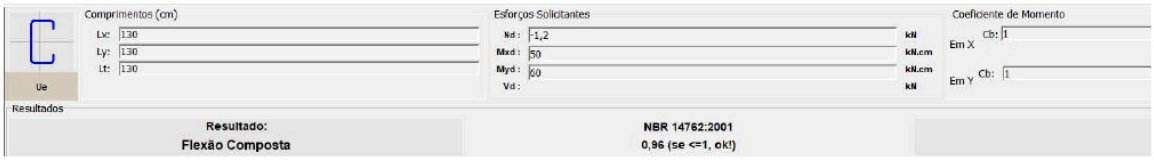
Método das Larguras Efetivas
σ= 20,58 kN/cm2
máxima coordenada Y= 6,25 cm (fibra comprimida)
Ixef= 168,07 cm4
Wxcef_MLE= 26,89 cm3
γ = 1,1
Wcef= 26,89 cm3
Mxflt= 503,17 kN.cm

O momento fletor resistente de cálculo MRd deve ser o menor valor calculado: [NBR 14762-9.8.2]
Mxesc= 586,73 kN.cm
Mxflt= 503,17 kN.cm
Mxdist= 586,73 kN.cm
Mxrd= 503,17 kN.cm
1.2 - Força Cortante [NBR 9.8.3]
h= 11,3 cm
a= 100
a/h > 3
kv= 5
h/t= 37,67
1,08(E.kv/fy)^0,5= 69,71
h/t <= 1,08(E.kv/fy)^0,5
γ = 1,1
Aw= 3,39 cm2
Vrd= 44,38 kN
MxRd= 503,17 kN.cm
VRd= 44,38 kN
MSd= 240 kN.cm
VSd= 0 kN
Verificação:
=> 0,23 + 0 <= 1
=> = 0,23 ≤ 1 - Ok!

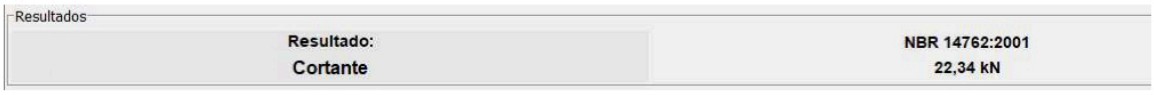
5.2.5 DIMENSIONAMENTO TRAVAMENTO DA ESCADA DO PÓRTICO – Barras 6, figura 2.

Dimensionamento dos perfis formados a frio – Software DimPerfil 4,0 – Conforme NBR 14762/2001

- Perfil U Enrijecido 75x40x15x2,65mm – Peso = 3.48599 kg/m



a) VERIFICAÇÃO ESFORÇO CORTANTE



Ue: bw=7,5 bf=4 D=1,5 t=0,265 α=0 β=90

fy= 24 kN/cm2 E= 20000 kN/cm2 G= 7700 kN/cm2
1 - Força Cortante [NBR 9.8.3]
h= 6,44 cm
a= 130
a/h > 3
kv= 5
h/t= 24,3
1,08(E.kv/fy)^0,5= 69,71
h/t <= 1,08(E.kv/fy)^0,5
γ = 1,1
Aw= 1,71 cm2
Vrd= 22,34 kN

b) FLEXÃO COMPOSTA



Ue: bw=7,5 bf=4 D=1,5 t=0,265 α=0 β=90

fy= 24 kN/cm2 E= 20000 kN/cm2 G= 7700 kN/cm2
1 - Verificação à Flexão Composta
1.1 - Cálculo de Nt,Rd [NBR 14762-9.6.1]
Cálculo para o escoamento da seção bruta:
A= 4,44 cm2
fy= 24 kN/cm2
γ = 1,1
Nt,Rd= 96,89 kN

Cálculo para ruptura na seção liquida fora da região da ligação:
An0= 4,44 cm2
fu= 40 kN/cm2
γ = 1,35
Nt,Rd= 131,58 kN

Cálculo para ruptura na seção liquida na região da ligação:
Ct= 0,9
An= 4,44 cm2
fu= 40 kN/cm2
γ = 1,65
Nt,Rd= 96,89 kN

O esforço resistente à tração é o menor valor calculado acima:
Nt,Rd= 96,89 kN
1.2 - Barras submetidas à Flexão Simples [NBR 14762-9.8]
1.2.1 - Flambagem distorcional [NBR 14762-9.8.2.3]
Valor de Mdistx obitido da tabela de cargas críticas pré cadastradas
Mdistx= 2070 kN.cm
Ix= 38,18 cm4

Wb= 10,18 cm3
λdist < 0.673
γ= 1,1
fy= 24 kN/cm2
λdist = 0,3436
Xdist = 1,0000
MxRddist= 222,14 kN.cm

1.2.2 - Inicio de escoamento da seção efetiva [NBR 14762-9.8.2.1]

Método das Larguras Efetivas
σ= 24 kN/cm2
máxima coordenada Y= 3,75 cm (fibra comprimida)
Ixef= 38,18 cm4
Wxef_MLE= 10,18 cm3
γ = 1,1
Mxesc= 222,14 kN.cm

1.2.3 - Flambagem lateral com torção [NBR 14762-9.8.2.2]
1.2.3.1 - Cálculo Me
Cb= 1
Perfil monossimétrico
Lx= 130 cm Ly= 130 cm
Lt= 130 cm r0= 4,7 cm
x0= 3,36 cm y0= 0 cm
Iw= 131.14983353433377 cm6
Ix= 38,18 cm4 Iy= 9,74 cm4
It= 0,1 cm4
Nex= 445,94 kN
Ney= 113,77 kN
Nez= 105,64 kN
Me= 514,77 kN.cm
máxima coordenada Y= 3,75 cm (fibra comprimida)
Ix= 38,18 cm4
Wxc= 10,18 cm3 - Wxc perfil bruto
λ0= 0,69
0,6 < λ0 < 1,336
X= 0,96

Método das Larguras Efetivas
σ= 23,12 kN/cm2
máxima coordenada Y= 3,75 cm (fibra comprimida)
Ixef= 38,18 cm4
Wxcef_MLE= 10,18 cm3
γ = 1,1
Wcef= 10,18 cm3
Mxflt= 214,03 kN.cm

O momento fletor resistente de cálculo MRd deve ser o menor valor calculado: [NBR 14762-9.8.2]
Mxesc= 222,14 kN.cm
Mxflt= 214,03 kN.cm
Mxdist= 222,14 kN.cm
Mxrd= 214,03 kN.cm
1.3 - Barras submetidas à Flexão Simples [NBR 14762-9.8]
1.3.1 - Flambagem distorcional [NBR 14762-9.8.2.3]

Conforme informação da tabela de cargas críticas:
A Flambagem distorcional NÃO é crítica para esse perfil.

1.3.2 - Inicio de escoamento da seção efetiva [NBR 14762-9.8.2.1]

Método das Larguras Efetivas
σ= 24 kN/cm2
máxima coordenada x= 2,5 cm (fibra comprimida)
Iyef= 9,74 cm4
Wyef_MLE= 3,89 cm3
γ = 1,1
Iyef= 9,74 cm4
Wyef= 3,89 cm3
Myesc= 84,96 kN.cm

1.3.3 - Flambagem lateral com torção [NBR 14762-9.8.2.2]
1.3.3.1 - Cálculo Me - Anexo E NBR 17462:2010
Iy= 9,74 cm4
Wy= 3,89 cm3
Lx= 130 cm Ly= 130 cm
Lt= 130 cm r0= 4,7 cm
x0= -3,36 cmy0= 0 cm
rx= 2,93 cm ry= 1,48 cm
It= 0,1 cm4
Iy= 9,74 cm4
Ix= 38,18 cm4
Iw= 131,15 cm6
A= 4,44 cm2
Nex= 445,94 kN
Ney= 113,77 kN
Nez= 105,64 kN
Cb= 1
Seção Monossimétrica
M1= -1 kN.cm
M2= 1 kN.cm
Cm= 1
Compressão na coordenada positiva de x
Cs= -1
j= 4,51
Me= 243,34 kN.cm
máxima coordenada X= 2,5 cm (fibra comprimida)
Iy= 9,74 cm4
Wyc= 3,89 cm3 - Wyc perfil bruto
λ0= 0,62
0,6 < λ0 < 1,336
X= 0,99

Método das Larguras Efetivas
σ= 23,8 kN/cm2
máxima coordenada X= 2,5 cm(fibra comprimida)
Iy_ef_MLE= 9,74 cm4
Wycef_MLE= 3,89 cm3
γ = 1,1
Wcef= 3,89 cm3
Myflt= 84,23 kN.cm

O momento fletor resistente de cálculo MRd deve ser o menor valor calculado: [NBR 14762-9.8.2]
Myesc= 84,96 kN.cm
Myflt= 84,23 kN.cm
Myrd= 84,23 kN.cm
Esforços Solicitantes:
NSd= -1,2 kN
MxSd= 50 kN.cm
MySd= 60 kN.cm
Esforços Resistentes:
-> NtRd= 96,89 kN
-> MxRd= 214,03 kN.cm
-> MyRd= 84,23 kN.cm
Verificação a Flexão Composta [NBR 14762:2010 - 9.9]
Verificação de Flexo-Tração
=> 0,01 + 0,23 + 0,71 = 0,96 ≤ 1 - Ok!
2 - Verificação da Esbeltez Limite
barra submetida a esforço de tração:
λ_limite = 300
Verificação em Relação a X
rx= 2,93 cm
Lx= 130 cm
λx= 44,34 cm - ok!
Verificação em Relação a Y
ry= 1,48 cm
Ly= 130 cm
λy= 87,78 cm – ok!

C) FLEXÃO E CISALHAMENTO

Resultados

Resultado:	NBR 14762:2001
Flexão e Cisalhamento	0,05 (se <=1, ok!)

Ue: bw=7,5 bf=4 D=1,5 t=0,265 α=0 β=90

fy= 24 kN/cm2 E= 20000 kN/cm2 G= 7700 kN/cm2
1 - Momento fletor e força cortante combinados [NBR 7.8.3]
1.1 - Barras submetidas à Flexão Simples [NBR 14762-9.8]
1.1.1 - Flambagem distorcional [NBR 14762-9.8.2.3]
Valor de Mdistx obitido da tabela de cargas críticas pré cadastradas
Mdistx= 2070 kN.cm
Ix= 38,18 cm4
Wb= 10,18 cm3
λdist < 0.673
γ= 1,1
fy= 24 kN/cm2
λdist = 0,3436
Xdist = 1,0000
MxRddist= 222,14 kN.cm

1.1.2 - Inicio de escoamento da seção efetiva [NBR 14762-9.8.2.1]

Método das Larguras Efetivas
σ= 24 kN/cm2

máxima coordenada Y= 3,75 cm (fibra comprimida)
Ixef= 38,18 cm4
Wxef_MLE= 10,18 cm3
γ = 1,1
Mxesc= 222,14 kN.cm

1.1.3 - Flambagem lateral com torção [NBR 14762-9.8.2.2]
1.1.3.1 - Cálculo Me
Cb= 1
Perfil monossimétrico
Lx= 130 cm Ly= 130 cm
Lt= 130 cm r0= 4,7 cm
x0= 3,36 cm y0= 0 cm
Iw= 131.14983353433377 cm6
Ix= 38,18 cm4 Iy= 9,74 cm4
It= 0,1 cm4
Nex= 445,94 kN
Ney= 113,77 kN
Nez= 105,64 kN
Me= 514,77 kN.cm
máxima coordenada Y= 3,75 cm (fibra comprimida)
Ix= 38,18 cm4
Wxc= 10,18 cm3 - Wxc perfil bruto
λ0= 0,69
0,6 < λ0 < 1,336
X= 0,96

Método das Larguras Efetivas
σ= 23,12 kN/cm2
máxima coordenada Y= 3,75 cm (fibra comprimida)
Ixef= 38,18 cm4
Wxcef_MLE= 10,18 cm3
γ = 1,1
Wcef= 10,18 cm3
Mxflt= 214,03 kN.cm

O momento fletor resistente de cálculo MRd deve ser o menor valor calculado: [NBR 14762-9.8.2]
Mxesc= 222,14 kN.cm
Mxflt= 214,03 kN.cm
Mxdist= 222,14 kN.cm
Mxrd= 214,03 kN.cm
1.2 - Força Cortante [NBR 9.8.3]
h= 6,44 cm
a= 130
a/h > 3
kv= 5
h/t= 24,3
1,08(E.kv/fy)^0,5= 69,71
h/t <= 1,08(E.kv/fy)^0,5
γ = 1,1
Aw= 1,71 cm2
Vrd= 22,34 kN
MxRd= 214,03 kN.cm
VRd= 22,34 kN
MSd= 50 kN.cm

VSd= 0 kN
Verificação:
=> 0,05 + 0 <= 1
=> = 0,05 ≤ 1 - Ok!

5.3 DIMENSIONAMENTO LIGAÇÕES SOLDADAS

Conforme o item 10.2.4 – Solda de Filete em superfícies curvas da NBR 14762, serão dimensionadas as ligações soldadas da estrutura.

Perfil de Chapa grau intermediário

Tensão de Escoamento – fy=250MPa

Tensão de Ruptura -fu= 400MPa

Solda EX7018 – fw =450MPa

A força resistente de cálculo de uma solda de filete em superfícies curvas F_{Rd}, deve ser calculada por: (Considerou-se a verificação para as condições mais críticas)

a) Estado-limite último de ruptura do metal-base: solicitação normal ao eixo da solda:

$$F_{Rd} = 0{,}83tLf_u/\gamma \ (\gamma = 1{,}65)$$

onde:
t = é espessura do metal base (cm) (Considerou-se a menor espessura de todos os perfis empregados)
L=é o comprimento do filete de solda (cm) (Considerou-se o menor comprimento entre todas as ligações)
f_u = é a resistência à ruptura do aço (metal-base) (Kgf/cm²)

Temos:

$$F_{Rd} = 0{,}83tLf_u/\gamma \ (\gamma = 1{,}65)$$
$$F_{Rd} = (0{,}83x0{,}265x7x\ 400x10{,}20)/1{,}65$$
$$F_{Rd} = 3807\ \text{Kgf}$$
$$F_{Rd} = 38\ \text{Kn}$$

b) Estado-limite último de ruptura do metal-base: solicitação paralela ao eixo da solda

— para $t_{ef} \geq 2\,t$ e se a dimensão h do enrijecedor é maior ou igual ao comprimento da solda L:

$$F_{Rd} = 1{,}50\ tLf_u/\gamma \ (\gamma = 1{,}80)$$
$$F_{Rd} = (1{,}50x0{,}265x7x\ 400x10{,}20)/1{,}80$$
$$F_{Rd} = 6307\ \text{Kgf}$$
$$F_{Rd} = 63\ \text{Kn}$$

— para $t \leq t_{ef} < 2t$ ou se a dimensão h do enrijecedor for menor que o comprimento da solda L:

$$F_{Rd} = 0{,}75tLf_u/\gamma \ (\gamma = 1{,}80)$$
$$F_{Rd} = (0{,}75x0{,}265x7x\ 400x10{,}20)/1{,}80$$
$$F_{Rd} = 3153\ \text{Kgf}$$
$$F_{Rd} = 31{,}53\ \text{Kn}$$

c) Estado-limite último de ruptura da solda:

Além das forças resistentes de cálculo obtidas em a) e b) anteriores, para espessura $t > 2{,}5$ mm a força resistente de cálculo F_{Rd} não deve exceder o seguinte valor:

$$F_{Rd} = 0{,}75 t_{ef} L f_w/\gamma \ (\gamma = 1{,}65)$$

onde:
t_{ef}= é a dimensão efetiva (garganta efetiva) da solda de filete (cm)
— face externa do filete saliente ao metal-base:
0,7 w_1 ou 0,7 w_2 (o menor valor)
L=é o comprimento do filete de solda (cm)
f_w = é a resistência à ruptura da solda (Kgf/cm²)

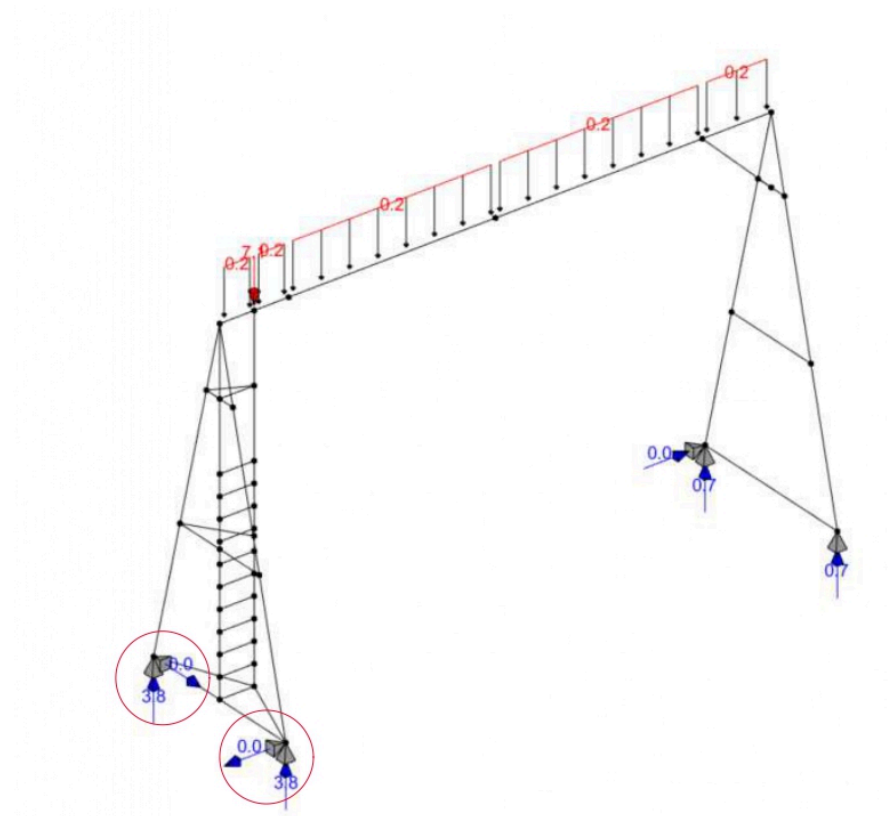
Temos:

$$F_{Rd} = 0{,}75 t_{ef} L f_w/\gamma \ (\gamma = 1{,}65)$$

$$F_{Rd} = (0{,}75x(0{,}7*0{,}4)x7x(450x10{,}20))/1{,}65$$

$$F_{Rd} = 4089 \text{ Kgf}$$
$$F_{Rd} = 40{,}89 \text{ Kn}$$

5.4 DIMENSIONAMENTO RODÍZIOS



Carga nos rodízios = Combinação do pior carregamento + (Peso dos perfis U Enrijecidos de uma Pernas) + (Peso Escada Marinheiro) + (Peso perfis de travamento escada), assim temos:

Carga no rodízio = 387,49Kg + (289,32/2)Kg+(64,43/2)Kg+(5,05)kg

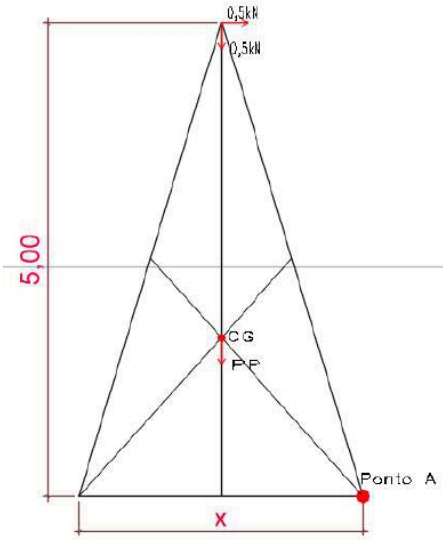
Carga no rodízio =387,49 + 338,40 + 32,21 + 5,05

Carga no rodízio = 764 Kg

Prever rodízios com sapatas devido ao desnível do piso, as quais deverão suportar no mínimo 764Kg, por rodízio, considerando 2 rodízios em cada perna.

5.5 VERIFICAÇÃO CONTRA AO TOMBAMENTO DO PÓRTICO

Para o cálculo de tombamento levou-se em consideração os critérios de conservação de momento, logo tem-se:



ΣMa=0, onde:

Peça	Perfil	Comp.(m) Memória	Comp. (m)	Peso Próprio (kg/m)	Peso Próprio Total (Kg)
Viga Principal	PERFIL W 150 X 22,5	8,00	8,00	22,50	180,00
Travamento Viga Principal	Perfil Enrijecido 50X25X10X3,00mm	1,25	2,50	2,12	5,30
Pernas	Perfil Enrijecido – 150x60x20x2,65mm	4*5,15	20,60	6,08631	125,38
Travamento PERNAS	Perfil Enrijecido 75X40X15X2,65mm	2*(1,50+0,50)	4,00	3,48559	13,94
Base Pernas	Perfil Enrijecido - 200X75X25X2,65mm	4*2,70	10,80	15,91706	171,90
				TOTAL EQUIP.	496,52

PP= (496,52/2)=248,26 Peso próprio da estrutura sobre a perna;

Fx=Fy= 0,5 KN, esforços causados pelo movimento de pêndulo após a queda;

Σma= (PP*X/2) + (Fy*X/2) – Fx*5=0

(2,48*X/2) + (0,5* X/2)=5*0,5

X=1,80m

DECLARAÇÃO DE VISTORIA TÉCNICA

Declaro que em __/___/20___ , às ___:___ horas, a empresa _____, CNPJ n°_____, sediada em _____, CEP _____, telefones:( ) _____, representada pelo funcionário _____, portador da RG n° _____, CPF n° _____, vistoriou minuciosamente as instalações das unidades armazenadoras, onde serão executados o fornecimento, em grupo único, de modelo de Linha de Vida Rígida Móvel, com fornecimento de material, execução, pintura e entrega, conforme processo SEI nº 21200.002398/2026-80 e tomou conhecimento de todas as informações, peculiaridades e condições para a execução dos serviços licitados.

Cidade - UF,..... de ..... de 20__

_____

Assinatura/Carimbo do Declarante

Responsável Técnico

_____

Assinatura/Carimbo

Empregado da Conab

ANEXO VII DO TERMO DE REFERÊNCIA

MODELO DE DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISTORIA TÉCNICA

DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISTORIA TÉCNICA

(NOME DA EMPRESA E QUALIFICAÇÃO DA MESMA), COM CNPJ N° _____, COM SEDE NO ENDEREÇO_____, neste ato representada por **(REPRESENTANTE DA EMPRESA E QUALIFICAÇÃO** DO **MESMO, CONSTANDO INCLUSIVE QUAL A FUNÇÃO/CARGO NA EMPRESA), DECLARAMOS** que, **OPTAMOS** por **não** realizar a visita/vistoria ao(s) local(is) , referente ao processo SEI nº 21200.002398/2026-80 e que **ASSUMIMOS** todo e qualquer risco por esta decisão, conforme descrito nos itens **5.2 e 5.2.1** do Termo de Referência, e **NOS COMPROMETEMOS** a prestar fielmente os serviços nos termos do Edital, do Termo de Referência e dos demais anexos.

Cidade - UF,..... de ..... de 20__

_____

Assinatura/Carimbo do Declarante

Responsável Técnico

ANEXO II DO EDITAL

MINUTA DE CONTRATO

PROCESSO N.º 21200.002398/2026-80.

CONTRATO Nº: XX/2026

CONTRATO DE COMPRA QUE ENTRE SI CELEBRAM A COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO - CONAB E A EMPRESA _____ **PARA AQUISIÇÃO DE CONJUNTO COMPOSTO DE MODELO DE LINHA DE VIDA RÍGIDA MÓVEL, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, EXECUÇÃO, PINTURA E ENTREGA NAS UNIDADES ARMAZENADORAS DA CONAB, BEM COMO DE CINTOS DE SEGURANÇA, TRAVA-QUEDAS E TROLES MANUAIS PARA TRABALHO EM ALTURA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES, CONDIÇÕES, QUANTIDADES E EXIGÊNCIAS ESTABELECIDAS NO TERMO DE REFERÊNCIA ANEXO I DO EDITAL**.

A **COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB**, Empresa Pública Federal, entidade dotada de personalidade jurídica de direito privado, de capital fechado, na forma preceituada no § 1º do art. 173 da Constituição Federal, constituída nos termos do art. 19, inciso II, da Lei nº 8.029, de 12 de abril de 1990, vinculada Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar – MDA, conforme Medida Provisória nº 1.154 de 1º de janeiro de 2023 e Decreto nº 11.401 de 23 de janeiro de 2023, pela Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016, pelo Decreto nº 8.945, de 27 de dezembro de 2016, e demais legislações aplicáveis, e pelo seu Estatuto Social aprovado pela Assembleia Geral em 16/01/2024 Publicado no D.O.U em 25/01/2024 (Seção 1, Edição n° 18), com sede em Brasília-DF, no SGAS, Quadra 901, Conjunto "A", CNPJ nº 26.461.699/0001-80, Inscrição Estadual nº 07.122.550-1, representada por seu Diretor-Presidente, _____, brasileiro, estado civil, profissão, RG nº_____, CPF nº_____, e por seu Diretor _____, brasileiro, estado civil, profissão, RG nº_____, CPF nº_____, parte doravante denominada CONTRATANTE, e a empresa _____, pessoa jurídica de direito privado, com CNPJ nº _____, com sede no endereço _____, neste ato representada por _____, brasileiro, estado civil, RG nº_____, CPF nº_____, parte doravante denominada CONTRATADA, de conformidade com o que consta do Processo Administrativo n.º **21200.002398/2026-80**, referente ao Pregão Eletrônico n.º 90.015/2026, resolvem celebrar o presente Contrato de **AQUISIÇÃO DE CONJUNTO COMPOSTO DE MODELO DE LINHA DE VIDA RÍGIDA MÓVEL, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL, EXECUÇÃO, PINTURA E ENTREGA NAS UNIDADES ARMAZENADORAS DA CONAB, BEM COMO DE CINTOS DE SEGURANÇA, TRAVA-QUEDAS E TROLES MANUAIS PARA TRABALHO EM ALTURA,** que se regerá pelo Edital e seus anexos e pela proposta da contratada, no que couber, independentemente de suas transcrições, pelo Regulamento de Licitações e Contratos da Conab - RLC, pela Lei nº 13.303, de 2016 e demais legislações pertinentes, pelo ato que autorizou a lavratura deste termo, pela respectiva modalidade de contratação e pelas cláusulas e condições a seguir:

1. **CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO**

1.1. Este Contrato tem por objeto **a aquisição de conjunto composto de modelo de Linha de Vida Rígida Móvel, com fornecimento de material, execução, pintura e entrega nas Unidades Armazenadoras da Conab, bem como de cintos de segurança, trava-quedas e troles manuais para trabalho em altura, conforme especificações, condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência, Anexo I do Edital.**

1.2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital do Pregão, identificado no preâmbulo e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

1.3. Descriminação do objeto:

LOTE 1					
ITEM	**ESPECIFICAÇÕES**	**CATMAT**	**QUANTIDADE**	**VALOR UNITÁRIO**	**VALOR TOTAL**
1	Linha de Vida Rígida Móvel com material, execução, pintura e entrega nas Unidades Armazenadoras	614777	64	**R$**	**R$**
2	Cinto Paraquedista 5 Pontos	602436	128	**R$**	**R$**
3	Trava-quedas retrátil	602436	128	**R$**	**R$**
4	Trole manual para trabalho em altura	614777	128	**R$**	**R$**
			VALOR TOTAL DOS ITENS		**R$**

1.4. As especificações dos bens ora contratados encontram-se detalhadas no item 1.1 do Termo de Referência.

2. **CLÁUSULA SEGUNDA - DA VIGÊNCIA**

2.1. O prazo de vigência do contrato será de **6 (seis) meses** (duração do contrato, conforme art. 461 a 463 do RLC), contados da data de sua assinatura, prorrogável na forma do art. 497 e 498 do RLC.

3. **CLÁUSULA TERCEIRA - DA FORMA DE FORNECIMENTO, DO PRAZO, DO LOCAL DE ENTREGA E DA GARANTIA DOS BENS**

3.1. **Os equipamentos objetos do TR deverão ser entregues e instalados integralmente nos quantitativos e endereços informados no Anexo I.**

3.2. O prazo de entrega e montagem completa dos bens é de 180 (cento e oitenta) dias, contados a partir da assinatura do contrato.

3.3. O prazo de entrega dos bens admite prorrogação, desde que observado o disposto nos art. 497 e 498 do RLC.

3.4. Os bens deverão ter um período de garantia de, no mínimo, 01 ano para defeitos de fabricação, vícios aparentes e ocultos, contados do recebimento definitivo pela Contratante.

3.5. Durante o período de garantia, a Contratada deverá substituir o bem, no prazo máximo de 30 dias, após ser comunicado da necessidade de substituição.

4. **CLÁUSULA QUARTA - DO RECEBIMENTO DOS BENS**

4.1. Os bens serão recebidos provisoriamente, por meio de termo de recebimento provisório ou recibo, no prazo de 15 (quinze) dias, pela fiscalização, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no TR e na proposta.

4.2. Constatadas inconformidades no objeto do TR e na proposta deverão ser registradas em documento próprio, no qual constarão as medidas a serem adotadas pela Contratada no prazo de 30 (trinta) dias.

4.2.1. As ocorrências mencionadas no subitem anterior deverão ser comunicadas pela fiscalização à Contratada, solicitando, caso pertinente, a instauração de um procedimento administrativo para aplicação das penalidades cabíveis.

4.2.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no TR e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 30 (trinta) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

4.3. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 15 (quinze) dias contados do recebimento provisório, por empregado ou comissão, após a verificação da qualidade e quantidade do material e, consequentemente, aceitação mediante termo circunstanciado.

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

4.3.2. O prazo para recebimento definitivo poderá ser prorrogado por fatos ocorridos no curso da contratação, desde que devidamente justificado no processo.

4.4. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada por vícios revelados posteriormente, nem pela garantia dos bens entregues.

4.5. Em caso de dúvida sobre a autenticidade do produto, o fornecedor se compromete a arcar com os custos dos testes de originalidade, a serem realizados nos laboratórios dos próprios fabricantes, ou não sendo possível, em outro escolhido de comum acordo entre as partes.

4.6. Recebidos os materiais sem a necessidade de realização de análise ou finalizadas as análises procedidas e após as providências adotadas, os mesmos serão recebidos definitivamente.

4.7. O não cumprimento dos prazos ensejará a aplicação de sanções previstas no TR.

5. **CLÁUSULA QUINTA - DO VALOR DO CONTRATO**

5.1. O valor total do presente Termo de Contrato é de R$ _____ (_____), referente ao objeto descrito na Cláusula Primeira deste instrumento contratual.

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

6. **CLÁUSULA SEXTA - DA GARANTIA CONTRATUAL**

6.1. Não será exigida garantia contratual.

7. **CLÁUSULA SÉTIMA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

7.1. A despesa orçamentária da execução deste Contrato correrá à conta da Natureza de Despesa **44.90.52.24,** do Programa de Trabalho Resumido (PTRES) **229526**, na Ação Orçamentária **DESENVOLVIMENTO DO ABASTECIMENTO AGROALIMENTAR**, com Fonte de Recurso **1000**, do Plano Interno **RECUPERA UN**, conforme Nota de Empenho n.º _____, de ___/___/____.

8. **CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

8.1. São obrigações da Contratante:

a) receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

b) verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e seus anexos e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

c) comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

d) rejeitar, no todo ou em parte, fornecimento de bens executado em desacordo com o previsto no Termo de Referência;

e) acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de empregado ou comissão especialmente designados;

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

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

9. **CLÁUSULA NOVA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

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

a) efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal.

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

c) substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado no Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

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

e) manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

f) prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pela Conab, durante a realização do Contrato;

g) indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato;

h) comprovar a implementação do Programa de Integridade, nos moldes do art. 603 e Anexo XXXII do RLC , no prazo de até três meses após a assinatura do contrato.

i) Fica a contratada responsável em garantir aos seus empregados na execução do contrato, política de respeito à diversidade, prevenção a práticas discriminatórias e de alinhamento com os princípios institucionais de equidade de gênero e raça.

10. **CLÁUSULA DÉCIMA - DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL**

10.1. Compete à Contratada, no que couber, atender os critérios de sustentabilidade ambiental previstos no art. 10 do RLC.

10.2. A Contratada se responsabiliza administrativamente, civilmente e penalmente por qualquer dano causado pelo seu produto ao meio ambiente, podendo responder, inclusive, perante a Conab, pelos eventuais prejuízos causados à Companhia.

10.3.

11. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA MANUTENÇÃO DA QUALIFICAÇÃO E HABILITAÇÃO**

11.1. A CONTRATADA se obriga a manter durante todo o período de execução do objeto deste Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, as condições de habilitação e qualificações exigidas na licitação.

12. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO**

12.1. O acompanhamento e a fiscalização do contrato serão exercidos de acordo com o previsto no Termo de Referência Anexo I do Edital.

13. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO PAGAMENTO**

13.1. O prazo para pagamento à CONTRATADA e demais condições a ele referentes se encontram definidos no Termo de Referência Anexo I do Edital.

14. **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO REAJUSTE**

14.1. Os preços são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano, contado da data limite para a apresentação das propostas.

15. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

15.1. A contratada, em caso de inadimplemento de suas obrigações, garantido o contraditório e ampla defesa anteriormente a sua aplicação definitiva, ficará sujeita às seguintes sanções previstas no RLC e na Lei nº 13.303, de 2016:

a) advertência;

b) multa moratória;

c) multa compensatória;

d) multa rescisória, para os casos de rescisão unilateral, por descumprimento contratual;

e) suspensão do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Conab, por até 02 (dois) anos.

15.2. As sanções previstas nos incisos “a” e “e” poderão ser aplicadas com as dos incisos “b”, “c” e “d”.

15.3. O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações elencadas nos artigos 576 a 580 do RLC ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, as sanções previstas neste item.

15.4. O contratado que cometer qualquer das infrações elencadas no artigo 576 a 580 do RLC, dentre outras apuradas pela fiscalização do contrato durante a sua execução, ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, as sanções previstas neste item.

15.5. A aplicação das penalidades previstas neste título realizar-se-á no processo administrativo da contratação assegurado a ampla defesa e o contraditório à Contratada, observando-se as regras previstas no RLC.

15.6. A aplicação de sanção administrativa e o seu cumprimento não eximem o infrator da obrigação de corrigir as irregularidades que deram origem à sanção.

15.7. **Da sanção de advertência:**

15.7.1. A sanção de advertência é cabível sempre que o ato praticado não seja suficiente para acarretar prejuízo à Conab, suas instalações, pessoas, imagem, meio ambiente, ou a terceiros.

15.7.2. A aplicação da sanção do subitem anterior importa na comunicação da advertência à contratada, devendo ocorrer o seu registro junto ao SICAF, respeitado o disposto no item 15.4.

15.8. **Da sanção de multa:**

15.8.1. A multa poderá ser aplicada nos seguintes casos:

a) em decorrência da não regularização da documentação de habilitação, nos termos do art. 43, § 1° da Lei Complementar n° 123, de 2006, deverá ser aplicada multa correspondente a 2% (dois por cento) sobre o valor estimado para a licitação em questão;

b) em decorrência da prática por parte do licitante/adjudicatário/contratado das condutas elencadas nos artigos 576 e 580 do RLC deverá ser aplicada multa correspondente a 2% (dois por cento) sobre o valor estimado para a licitação em questão;

c) pela recusa em assinar o Contrato dentro do prazo estabelecido pelo instrumento convocatório, deverá ser aplicada multa correspondente a 2% (dois por cento) sobre o valor homologado para a licitação em questão;

d) multa moratória de 1 % (um por cento) por dia de atraso injustificado na entrega sobre o valor não executado, até o limite de 10 (dez) dias;

d.1) Esgotado o prazo limite a que se refere a alínea anterior e a critério da Conab, poderá ocorrer a não aceitação do objeto, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;

e) multa compensatória no percentual de 5% (cinco por cento) sobre o valor da parcela não executada, no caso de inexecução parcial do contrato;

f) multa compensatória de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do contrato;

g) multa rescisória de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de rescisão contratual unilateral do contrato;

15.8.2. A multa, aplicada após regular processo administrativo, será descontada da garantia do respectivo contratado. Se a multa for de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá o contratado pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Conab ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

15.8.3. A aplicação da sanção de multa deverá ser registrada no SICAF.

15.9. **Da sanção de suspensão:**

15.9.1. Cabe a sanção de suspensão do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Conab em razão de ação ou omissão capaz de causar, ou que tenha causado, prejuízo à Conab, suas instalações, pessoas, imagem, meio ambiente ou, ainda, em decorrência de determinação legal.

15.9.2. A aplicação da sanção de suspensão do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Conab, por até 02 (dois) anos, será aplicada de acordo com os arts. 579 a 580 do RLC e registrada no SICAF e no Cadastro de Empresas Inidôneas - CEIS de que trata o art. 23 da Lei n° 12.846, de 2013.

15.9.3. Em decorrência da prática por parte do licitante/adjudicatário das condutas elencadas nos artigos 576 e 580 do RLC, poderá ser aplicada a sanção de suspensão do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Conab.

15.9.4. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.

16. **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA RESCISÃO**

16.1. A inexecução total do Contrato ensejará a sua rescisão, enquanto a inexecução parcial poderá ensejar a sua rescisão, com as consequências cabíveis, conforme disposto nos Arts. 568 a 572 do RLC.

16.2. A rescisão poderá ser:

a) por ato unilateral e escrito da Conab;

b) amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo de contratação, desde que haja conveniência para a Conab; e

c) judicial, por determinação judicial.

16.2.1. A rescisão amigável deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

16.2.2. A rescisão amigável não será cabível nos casos em que forem constatados descumprimentos contratuais sem apuração de responsabilidade iniciada ou com apuração ainda em curso.

16.2.3. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à Contratada o direito à prévia e ampla defesa, conforme procedimento previsto nos art. 582 a 593 do RLC.

16.3. A rescisão por ato unilateral da Conab acarreta as seguintes consequências, sem prejuízo das sanções previstas no Termo de Referência:

a) assunção imediata do objeto contratado, pela Conab, no estado e local em que se encontrar;

b) execução da garantia contratual, quando houver, para ressarcimento pelos eventuais prejuízos sofridos pela Conab; e

c) na hipótese de insuficiência da garantia contratual, quando houver, a retenção dos créditos decorrentes do Contrato até o limite dos prejuízos causados à Conab.

16.4. A rescisão deverá ser formalizada por termo de rescisão unilateral ou distrato, no caso de rescisão amigável, devendo o respectivo extrato ser publicado no Diário Oficial da União.

16.5. O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:

a) Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

b) Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

c) Indenizações e multas.

17. **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DA SUBCONTRATAÇÃO**

17.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

18. **CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DA MATRIZ DE RISCOS E RESPONSABILIDADES**

18.1. A Matriz de Riscos é a cláusula contratual definidora dos riscos e das responsabilidades entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA e caracterizadora do equilíbrio econômico financeiro na execução do Contrato, em termos de ônus financeiros decorrentes de eventos supervenientes à contratação.

18.2. A CONTRATADA é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos e responsabilidades relacionados ao objeto do ajuste, conforme hipóteses não-exaustivas elencadas na Matriz de Riscos – Anexo II do Termo de Referência.

18.3. A CONTRATADA não é responsável pelos riscos e responsabilidades relacionados ao objeto do ajuste quando estes competirem à CONTRATANTE, conforme estabelecido na Matriz de Riscos – Anexo II do Termo de Referência.

19. **CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO**

19.1. O presente Contrato poderá ser alterado nas hipóteses previstas do artigo 510 do Regulamento de Licitações e Contratos da Conab, vedando-se alterações que resultem em violação ao dever de licitar.

19.2. A CONTRATADA poderá aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

19.3. Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido no item anterior, salvo as supressões resultantes de acordo celebrado entre os contratantes.

19.4. Fica vedada a celebração de termos aditivos decorrentes de eventos supervenientes alocados, na Matriz de Riscos, como de responsabilidade da contratada.

19.5. A CONTRATADA somente poderá solicitar o reequilíbrio econômico-financeiro nas hipóteses excluídas de suas responsabilidades previstas na Matriz de Riscos – Anexo I do Termo de Referência.

20. **CLÁUSULA VIGÉSIMA - DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA**

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

21. **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA- DAS VEDAÇÕES**

21.1. É vedado à CONTRATADA:

a) caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira;

b) interromper a execução contratual sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

c) subcontratar, na íntegra ou parcialmente, o objeto licitatório.

22. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - DA VEDAÇÃO AO NEPOTISMO**

22.1. Conforme disposto no parágrafo único do art. 12 do RLC e do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010, fica vedada a contratação:

a) de empregado ou dirigente da Conab como pessoa física;

b) a quem tenha relação de parentesco, até o terceiro grau civil, com autoridade do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; dirigente da Conab ou empregado da Conab cujas atribuições envolvam a atuação na área responsável pela licitação e contratação;

c) de empresa cujo proprietário, mesmo na condição de sócio, tenha terminado o seu prazo de gestão ou rompido seu vínculo com a Conab há pelo menos (06) seis meses;

d) de empresas cujos administradores ou sócios tenham relação de parentesco, em linha reta ou colateral por consanguinidade ou afinidade até o terceiro grau, com agente público que exerça cargo em comissão ou função de confiança na CONAB, incluindo neste parentesco, cônjuge ou companheiro.

23. **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA - DA PROTEÇÃO DE DADOS**

23.1. As Partes comprometem-se, sempre que aplicável, a atuar em conformidade com a legislação vigente sobre proteção de dados relativos a uma pessoa física identificada ou identificável (“Dados Pessoais”) e as determinações de órgãos reguladores/fiscalizadores sobre a matéria, em especial, a Lei nº 13.709/2018 (LGPD), e incluindo, entre outros, a Lei 12.965 (Marco Civil da Internet), de 23 de abril de 2014, o Decreto Federal 8.771, de 11 de maio de 2016, e demais leis e regulamentos aplicáveis. No caso de situações não definidas nesta cláusula aplica-se o disposto na Lei nº 13.709/2018.

23.1.1. As Partes, ao efetuarem a assinatura no presente instrumento jurídico reconhecem que, toda operação realizada com os Dados Pessoais identificados neste instrumento, serão devidamente tratadas, de acordo com as bases legais dispostas no art. 7º da Lei 13.709/2018, vinculando-se especificamente para a execução das atividades deste instrumento jurídico.

23.1.2. A PARTE RECEPTORA garante a utilização de processos sob os aspectos da segurança da informação, principalmente no que diz respeito à proteção contra vazamento de informações e conscientização dos colaboradores sobre o uso adequado das informações.

23.1.3. A PARTE RECEPTORA, incluindo todos os seus colaboradores, compromete-se a tratar todos os Dados Pessoais como confidenciais, exceto se já eram de conhecimento público sem qualquer contribuição da PARTE RECEPTORA, ainda que este instrumento jurídico venha a ser resolvido e independentemente dos motivos que derem causa ao seu término ou resolução.

23.1.4. A PARTE RECEPTORA deverá manter registro das operações de tratamento de Dados Pessoais que realizar, bem como implementar medidas técnicas e organizativas necessárias para proteger os dados contra a destruição total, acidental ou ilícita, a perda, a alteração, a comunicação ou difusão ou o acesso não autorizado, além de garantir que o ambiente (seja ele físico ou lógico) utilizado por ela para o tratamento de dados pessoais são estruturados de forma a atender os requisitos de segurança, aos padrões de boas práticas e de governança e aos princípios gerais previstos em Lei e às demais normas regulamentares aplicáveis.

23.1.5. A PARTE RECEPTORA deverá notificar a PARTE REVELADORA, no prazo determinado em regulamento da Autoridade Nacional, ou seja, em até 2 (dois) dias úteis da ciência, de qualquer não cumprimento das disposições legais ou contratuais relacionadas aos Dados Pessoais que afete a PARTE REVELADORA, assim como de qualquer violação de Dados Pessoais que teve acesso em função do presente instrumento jurídico.

23.1.6. A PARTE RECEPTORA deverá por seus próprios meios adotar instrumentos de proteção dos Dados Pessoais junto aos seus colaboradores e fornecedores, de forma a preservar o sigilo dos Dados Pessoais da PARTE REVELADORA.

23.1.7. As Partes reconhecem que o compartilhamento ou a transferência de dados pessoais para as bases de dados internas da Conab e para o Órgão da Imprensa Nacional para publicação dos atos oficiais da Administração Pública, quando for necessário, está contemplada pelo disposto no art. 26 da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, e pelo inciso IV do § 1º do mesmo artigo, conforme a finalidade do referido instrumento jurídico.

23.1.8. As Partes “REVELADORA” e "RECEPTORA", por si e seus subcontratados, garante que, caso seja necessário transferir para o exterior qualquer Informação Pessoal cumprirá as Leis de Proteção de Dados Pessoais, em especial os artigos 33 a 36 da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais referentes à transferência internacional de Informações pessoais.”

24. **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA - DA VINCULAÇÃO**

24.1. Consideram-se integrantes do presente Instrumento Contratual os termos do Edital de Pregão Eletrônico CONAB n.º 90.015/2026 e seus Anexos, a Proposta da CONTRATADA, datada de ____/____/_____, no que couber, e demais documentos pertinentes, independente de transcrição.

25. **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA – DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL**

25.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas no RLC, na Lei nº 13.303, de 2016 e demais normas federais de licitações e contratos administrativos aplicáveis às empresas públicas 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.

26. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA - DA PUBLICAÇÃO**

26.1. A publicação do extrato do presente contrato deverá ser providenciada pela CONTRATANTE até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente ao da sua assinatura no Diário Oficial da União, conforme disposto no art. 480 do RLC.

27. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉTIMA - DO FORO**

27.1. As partes elegem o foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Distrito Federal, competente para dirimir quaisquer dúvidas suscitadas em razão deste Contrato, que não puderem ser resolvidas de comum acordo.

27.2. Por estarem justas e acordadas firmam o presente instrumento, em 03 (três) vias, de igual teor e forma, diante das testemunhas abaixo identificadas.

Cidade-Estado, [DIA] de [MÊS] de [ANO]

Pela Contratante: _____

Pela Contratada: _____

Testemunha 1: _____

Testemunha 2: _____

Documento assinado eletronicamente por **TATIANA DE FIGUEIREDO EMILIANO LEAO**, **Membro de Comissão de Licitação - Conab**, em 26/11/2026, às 17:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º,§ 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: https://sei.agro.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 , informando o código verificador **58097717** e o código CRC **3F611257**.

Referência: Processo nº.: 21200.002398/2026-80	SEI: nº.: 58097717