

Edital 100/2024

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
100/2024	771300-CENTRO DE OBTENCAO DA MARINHA/RJ	RUBIA CRISTINA OLIVEIRA DE ARAUJO ABREU	23/08/2024 16:05 (v 4.0)
Status	ASSINADO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
II - compra, inclusive por encomenda/Bens permanentes		63342.002026/2024-17

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90048/2024

MINISTÉRIO DA DEFESA

COMANDO DA MARINHA

CENTRO DE OBTENÇÃO DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90048/2024

(Processo Administrativo nº 63342.002026/2024-17)

Torna-se público que o **Centro de Obtenção da Marinha no Rio de Janeiro (COMRJ)**, UASG **771300**, por meio do Departamento de Obtenção, sediado na Avenida Brasil nº 10.500, Olaria, Rio de Janeiro/RJ, realizará licitação, para **REGISTRO DE PREÇOS**, na modalidade **PREGÃO**, na forma **ELETRÔNICA**, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, do **Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023**, e demais legislações aplicáveis e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO: R\$ 37.522.918,50

DATA DA SESSÃO PÚBLICA: Dia 09/09/2024 às 10h (horário de Brasília)

CRITÉRIO DE JULGAMENTO: menor preço

MODO DE DISPUTA: aberto e fechado

1. Do objeto

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é para eventual aquisição de viatura, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

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

1.3. O critério de julgamento adotado será o menor preço do item, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

2. Do registro de preços

2.1. As regras referentes aos órgãos gerenciador e participantes, bem como a eventuais adesões são as que constam da minuta de Ata de Registro de Preços.

3. Da participação na licitação

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

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

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

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

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

3.5. Não poderão disputar esta licitação:

3.5.1 aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

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

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

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

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

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

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

3.5.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

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

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

3.6. O impedimento de que trata o item 3.5.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

3.7. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.5.2 e 3.5.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

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

3.9. O disposto nos itens 3.5.2 e 3.5.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

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

3.11. A vedação de que trata o item 3.5.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

4. Da apresentação da proposta e dos documentos de habilitação

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

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

4.3. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto nos itens 8.1.1 e 8.14.1 deste Edital.

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

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

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

4.4.3. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

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

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

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

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

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

4.7. A falsidade da declaração de que trata os itens 4.4 ou 4.6 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.13. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 4.11 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

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

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

4.16. Os licitantes deverão proceder conforme o disposto na Instrução Normativa SRF 112/2001, devendo as cotações levarem em consideração as possíveis Isenções de IPI aplicadas nas vendas de veículos às Forças Armadas.

5. Do preenchimento da proposta

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

5.1.1. Valor unitário e total do item;

5.1.2. Marca;

5.1.3. Fabricante; e

5.1.4. Quantidade cotada, devendo ser o máximo previsto para contratação.

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

5.2.1. O licitante *NÃO* poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação

5.2.2. O licitante deverá apresentar a Matriz de Conformidade para os itens 1, 2 e 8 conforme constante no Anexo C do Edital - Modelo de Proposta.

5.2.3. Será concedido o prazo de 3 (três) dias úteis para o envio da Matriz de Conformidade.

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

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

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

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

5.7. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.

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

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

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

5.8.3. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no item 4.9.

5.9. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

6. Da abertura da sessão, classificação das propostas e formulação de lances

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

- 6.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 6.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.
- 6.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
- 6.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item.
- 6.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 6.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 6.8. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta, deverá ser de R\$ 0,10 (dez centavos).
- 6.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.
- 6.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.
- 6.11. Caso seja adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.
- 6.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de 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.
- 6.11.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 6.11.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.
- 6.11.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
- 6.11.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.
- 6.12. Caso seja adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “aberto e fechado”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.
- 6.12.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

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

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

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

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

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

6.13.1. Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item 6.13, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.

6.13.2. A etapa de lances da sessão pública terá duração de 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.

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

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

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

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

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

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

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

6.17. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

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

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

6.20. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

6.20.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

6.20.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

6.21.2.2. empresas brasileiras;

6.21.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

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

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

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

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

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

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

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

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

7. Da fase de julgamento

7.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 3.7 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

7.1.1. SICAF;

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

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

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

7.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Pregoeiro diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. (IN nº 3/2018, art. 29, *caput*)

7.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. (IN nº 3/2018, art. 29, §1º).

7.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. (IN nº 3/2018, art. 29, §2º).

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

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

7.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o pregoeiro verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os itens 3.5.1 e 4.6 deste edital.

7.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no artigo 29 a 35 da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.

7.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

7.8.1. contiver vícios insanáveis;

7.8.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;

7.8.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

7.8.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

7.8.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

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

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

7.9.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

7.9.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

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

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

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

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

7.10.4. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

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

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

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

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

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

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

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

7.15. O Pregoeiro convocará o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar para enviar a Declaração de Sustentabilidade Ambiental, Anexo E deste Edital, de que a empresa cumpre o previsto no artigo 5º da IN nº 1 de 19/01/2010 do SLTI/MPOG, como também observa as práticas de proteção do meio ambiente previstas nas Lei nº 6.938/1981 e Lei nº 12.187/2009, e as disposições estabelecidas no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (6ª Edição) da Advocacia-Geral da União (AGU), por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de 2 (duas) horas, sob pena de não aceitação da proposta.

8. Da fase da habilitação

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

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

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

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

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

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

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

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

8.7. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021).

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

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

8.10. A habilitação será verificada por meio do Sicaf, nos documentos por ele abrangidos.

8.10.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir. (IN nº 3/2018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º).

8.11. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicaf e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados. (IN nº 3/2018, art. 7º, *caput*).

8.11.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação. (IN nº 3/2018, art. 7º, parágrafo único).

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

8.12.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de (02), DUAS HORAS, prorrogável por igual período, contado da solicitação do pregoeiro.

8.12.2. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto no § 1º do art. 36 e no § 1º do art. 39 da *Instrução Normativa SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022*.

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

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

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

8.14. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (Lei 14.133/21, art. 64, e IN 73/2022, art. 39, §4º):

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

8.14.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

8.15. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

8.16. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 8.11.1.

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

8.18. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação (art. 4º do Decreto nº 8.538/2015).

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

9. Da ata de registro de preços

9.1. Homologado o resultado da licitação, o licitante mais bem classificado terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

9.2. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação do licitante mais bem classificado ou do fornecedor convocado, desde que:

(a) a solicitação seja devidamente justificada e apresentada dentro do prazo; e

(b) a justificativa apresentada seja aceita pela Administração.

9.3. A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no sistema de registro de preços.

9.4. Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quantas forem necessárias para o registro de todos os itens constantes no Termo de Referência, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.

9.5. O preço registrado, com a indicação dos fornecedores, será divulgado no PNCP e disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.

9.6. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

9.7. Na hipótese de o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidas, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

10. Da formação do cadastro de reserva

10.1. Após a homologação da licitação, será incluído na ata, na forma de anexo, o registro.

10.1.1. dos licitantes que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário, observada a classificação na licitação; e

10.1.2. dos licitantes que mantiverem sua proposta original.

10.2. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou fornecedores registrados na ata.

10.2.1 A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante mais bem classificado.

10.2.2. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

10.3. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

10.3.1. quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital; ou

10.3.2. quando houver o cancelamento do registro do fornecedor ou do registro de preços, nas hipóteses previstas nos art. 28 e art. 29 do Decreto nº 11.462/23.

10.4. Na hipótese de nenhum dos licitantes que aceitaram cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário concordar com a contratação nos termos em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado, a Administração, observados o valor estimado e a sua eventual atualização na forma prevista no edital, poderá:

10.4.1. convocar os licitantes que mantiveram sua proposta original para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

10.4.2. adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação, quando frustrada a negociação de melhor condição.

11. Dos recursos

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

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

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

11.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

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

11.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inhabilitação;

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

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

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

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

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

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

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

11.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no endereço constante neste Edital.

12. Das infrações administrativas e sanções

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

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

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

12.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

12.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

12.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

12.1.2.4. deixar de apresentar amostra;

12.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

12.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

12.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

12.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação

12.1.5. fraudar a licitação

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

12.1.6.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

12.1.6.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

12.1.6.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

12.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação; e

12.1.8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 2013.

12.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

12.2.1. advertência;

12.2.2. multa;

12.2.3. impedimento de licitar e contratar; e

12.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

12.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

12.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

12.3.2. as peculiaridades do caso concreto;

12.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

12.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública; e

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

12.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

12.4.1. Para as infrações previstas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

12.4.2. Para as infrações previstas nos itens 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6, 12.1.7 e 12.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

12.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

12.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

12.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

12.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6, 12.1.7 e 12.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

12.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 12.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.

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

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

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

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

12.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

13. Da impugnação do edital e do pedido de esclarecimento

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

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

13.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, **pelos seguintes meios: comrj.secom@marinha.mil.br, rubia.oliveira@marinha.mil.br, brum@marinha.mil.br e jessica.veloso@marinha.mil.br, ou por petição dirigida ou protocolada no endereço: CENTRO DE OBTENÇÃO DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO – COMRJ, com sede na Avenida Brasil, 10.500, Olaria, Rio de Janeiro – RJ – CEP 21012-350 (escrever no envelope IMPUGNAÇÃO SEÇÃO DE VIATURAS – URGENTE).**

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

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

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

14. Das disposições gerais

14.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

14.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.

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

14.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

14.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

14.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

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

14.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

14.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

14.10. Ao apresentar proposta comercial de que trata o item 5.1 deste Instrumento, o participante declara que está plenamente ciente das orientações emanadas no Extrato de Boas Práticas no Relacionamento com Fornecedores do COMRJ, disponível no sítio eletrônico deste Centro na internet: "<https://www.marinha.mil.br/comrj/boas-praticas-fornecedores>".

14.11. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico <https://www.gov.br/compras/pt-br/>, e também poderão ser lidos e/ou obtidos neste Centro de Obtenção, no endereço constante do preâmbulo deste Edital, nos dias úteis, no horário de 09:00 às 11:00 horas e de 14:00 às 16:00 horas, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.

14.12. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

- 14.12.1. ANEXO A – TERMO DE REFERÊNCIA Nº 116-90048/2024;
- 14.12.2. ANEXO B – MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS;
- 14.12.3. ANEXO C – MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS;
- 14.12.4. ANEXO D – MINUTA DE CONTRATO; e
- 14.12.5. ANEXO E – DECLARAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL.

Rio de Janeiro, RJ, na data da assinatura.

CLAUDIA MONALISA SOUZA SILVA

Capitão de Corveta (IM)

Ordenador de Despesa

15. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

CLAUDIA MONALISA DE SOUZA SILVA

Autoridade competente



Assinou eletronicamente em 23/08/2024 às 16:05:43.

Lista de Anexos

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

- Anexo I - Anexo A_Termo de Referencia pos CJU.pdf (3.45 MB)
- Anexo II - Anexo B_Minuta da Ata de Registro de Precos.pdf (121.11 KB)
- Anexo III - Anexo C - Modelo de Proposta_ANEXOS.pdf (407.25 KB)
- Anexo IV - Anexo D_Minuta de Contrato pos CJU.pdf (151.82 KB)
- Anexo V - Anexo E- Modelo de Declaracao de Sustentabilidade Ambiental.pdf (446.28 KB)

Anexo I - Anexo A_Termo de Referencia pos CJU.pdf

Termo de Referência 113/2024

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
113/2024	771300-CENTRO DE OBTENCAO DA MARINHA/RJ	RUBIA CRISTINA OLIVEIRA DE ARAUJO ABREU	23/08/2024 15:53 (v 10.0)
Status	ASSINADO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
II - compra, inclusive por encomenda/Bens permanentes		63342.002026/2024-17

1. Definição do objeto

ANEXO A DO EDITAL - TERMO DE REFERÊNCIA DO PE - SRP Nº 90048 /2024

MINISTÉRIO DA DEFESA

COMANDO DA MARINHA

CENTRO DE OBTENÇÃO DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90048/2024

(Processo Administrativo nº 63342.002026/2024-17)

TERMO DE REFERÊNCIA Nº 116-90048/2024

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

- 1.1. Aquisição de viaturas, conforme Apêndice I deste Termo de Referência, e nas condições, quantidade e exigências estabelecidas neste instrumento:
- 1.2. A relação de itens, quantidade estimada de aquisição, preço unitário estimado e prazo de entrega encontram-se devidamente apresentadas no Apêndice I, a relação de itens e especificações técnicas encontram-se no Apêndice II, relação do endereço do local de entrega está prevista no Apêndice III e o Estudo Técnico Preliminar no Apêndice IV.
- 1.3. O detalhamento das especificações técnicas dos itens supracitados encontra-se nas Normas Técnicas listadas no Apêndice II deste Termo de Referência.
- 1.4. Os bens objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar, Apêndice IV desse Termo de Referência.
- 1.5. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.

1.6. Em caso de divergência entre as descrições do CATMAT/CATSER e do presente Termo de Referência, prevalecem estas últimas.

1.7. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados da Assinatura da Ata de Registro de Preços, prorrogável na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

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

1.9 Para o CAMINHÃO TANQUE TRANSPORTADOR DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO deverá ser considerado como item obrigatório, a Bomba de transferência de combustível, observando a especificação contida no item 6.4.2 da Norma Técnica MAR 71000/780 referente ao "CAMINHÃO-TANQUE TRANSPORTADOR E ABASTECEDOR DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO constante no Apêndice II do Termo de Referência.

2. Fundamentação da contratação

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, Apêndice IV desse Termo de Referência.

2.2. Com fulcro no parágrafo único, do art. 1º, do Decreto nº 10.947, de 25 de janeiro de 2022, incluído pelo Decreto nº 11.137, de 18 de julho de 2022, subitem 1.12, da SGM-102 (NORMAS SOBRE LICITAÇÕES, ACORDOS E ATOS ADMINISTRATIVOS), o objeto da contratação está previsto no Programa de Aplicação de Recursos (PAR), conforme detalhamento a seguir:

Código PAR: 0001/2024.

Data da aprovação de inclusão do objeto no PAR: 29/02/2024.

Subclasse CNAE: XXXX

3. Descrição da solução

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

4. Requisitos da contratação

Sustentabilidade

4.1. As empresas participantes do certame deverão adotar os critérios de sustentabilidade ambiental previsto no art. 5º da Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – MPOG, como também observar as práticas de proteção do meio ambiente previstas na Lei nº 6.938/1981 e Lei nº 12.187/2009, e as disposições estabelecidas no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (6ª Edição) da Advocacia-Geral da União (AGU).

4.2. Dar a destinação correta a baterias, óleos e filtros descartados no processo de manutenção, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999.

4.3. Os veículos a serem adquiridos deverão estar em conformidade com o PROCONVE – Programa de Controle de Poluição do Ar por Veículos Automotores, de acordo com a

regulamentação do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, e atender aos preceitos regulamentares dos órgãos oficiais nacionais de trânsito, nos aspectos relacionados à iluminação, sinalização e segurança (Código Brasileiro de Trânsito, seu Regulamento e Resoluções).

4.4. Separar resíduos como papéis, plásticos, metais, vidros e orgânicos para empresas de coleta apropriadas, respeitando as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

4.5. Separar e acondicionar em recipientes adequados para destinação específica as lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis em geral, quando descartados.

4.6. Encaminhar os pneumáticos inservíveis abandonados ou dispostos inadequadamente, aos fabricantes para destinação final, ambientalmente adequada, tendo em vista que pneumáticos inservíveis abandonados ou dispostos inadequadamente constituem passivo ambiental, que resulta em sério risco ao meio ambiente e à saúde pública. Esta obrigação atende a Resolução CONAMA nº 258, de 26 de agosto de 1999.

4.7. Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários para a execução de serviços .

4.8. Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas/poluentes.

4.9. Substituição de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade.

4.10. Capacitar periodicamente os empregados sobre boas práticas de redução de desperdícios /poluição.

4.11. Utilizar lavagem com água de reuso ou outras fontes, sempre que possível (águas de chuva, poços cuja água seja certificada de não contaminação por metais pesados ou agentes bacteriológicos, minas e outros).

4.12. Promover a reciclagem e destinação adequada dos resíduos gerados nas atividades de limpeza, asseio e conservação.

4.13. A comprovação do disposto acima poderá ser feita mediante apresentação de declaração da empresa, assinalando que cumpre os critérios ambientais exigidos.

4.14. A CONTRATANTE poderá realizar diligências para verificar a adequação quanto às exigências

Subcontratação

4.2. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

4.3. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.

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

4.5 Será exigido garantia mínima de 3 (três) anos para todos os sistemas das viaturas.

5. Modelo de execução do objeto

Condições de Entrega

5.1. A formalização do fornecimento será efetuada mediante contrato. O prazo de entrega dos bens será contado a partir da data da assinatura do Termo de Contrato.

5.2. O prazo de entrega dos bens, nos endereços constantes do Apêndice III deste Termo de Referência ou retirado junto a concessionária indicada pela REGISTRADA, sendo o critério a ser definido pela Marinha do Brasil, será de **150 (cento e cinquenta) dias para todos os itens** contados a partir da data de assinatura do contrato.

5.3. A Registrada será a única responsável pela qualidade do item por ela fornecido.

5.4. A REGISTRADA se compromete a realizar a entrega do material conjuntamente com os respectivos manuais, sendo condição necessária para sua aceitação, por ocasião da entrega, a adequação das Normas Técnicas presentes neste instrumento.

5.5. Cada viatura deverá ser acompanhado de cópia da respectiva Nota de Empenho, Ordem de Compra e da original da Nota Fiscal, a qual registrará, obrigatoriamente:

5.5.1. Número da nota de empenho (NE) e ordem de compra (OC);

5.5.2. A nomenclatura do material encomendado; e

5.5.3. Os dados bancários para pagamento: BANCO (NÚMERO E NOME), AGÊNCIA (CÓDIGO E NOME) E CONTA CORRENTE.

5.6. Antes do término da prontificação da viatura, a Contratada deverá entrar em contato com este Centro de Obtenção via e-mail joao.magarao@marinha.mil.br, oliveira.resende@marinha.mil.br, morais.vital@marinha.mil.br e comrj.secom@marinha.mil.br, de modo que seja indicada a Organização Militar para qual será faturada a Nota Fiscal e entregue o veículo.

5.7. A contratada deverá apresentar, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis contados da assinatura do contrato ou instrumento equivalente, documento que comprove o pedido de serviço à montadora/fabricante, bem como o prazo estipulado informado pela montadora/fabricante.

5.8. A entrega do objeto somente poderá ser concretizada em data e horário previamente ajustados, mediante entendimento entre a Contratada e a Organização Militar destinatária.

5.9. A entrega do veículo somente poderá ser concretizada mediante a prévia apresentação de cópias das Notas Fiscais ao COMRJ. Este último, após o recebimento da cópia da nota fiscal, comunicará às OM destinatárias que os veículos estão disponibilizadas para recebimento. A partir daí, a CONTRATADA poderá manter entendimento com as OM destinatárias, visando a entrega do veículo.

5.10. Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 10 (dez) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

5.11. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 60 (sessenta) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

5.12. A recusa da REGISTRADA em atender o estabelecido no subitem anterior implicará na aplicação das sanções previstas no edital e Termo de Referência.

5.13. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material, e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

5.14. A rejeição da viatura não justificará atrasos em relação ao prazo de entrega fixado.

5.15. Os custos advindos da não aceitação do material, por ocasião da entrega, em decorrência de não adequação aos requisitos das Normas Técnicas presentes neste Instrumento serão de responsabilidade da REGISTRADA.

5.16. Quando solicitado na relação do material licitado, deverão ser fornecidos Certificados de Qualidade e/ou Garantia e/ou Teste e/ou Laudo Técnico, junto com o material entregue.

5.17. Todos os veículos serão recebidos no estado de ZERO KM e, também, deverá ser fornecido, no ato da entrega, o Certificado de Qualidade e garantia mínima de 36 meses cobrindo todo material discriminado no presente Edital.

5.18. Na ocorrência de avaria ou defeito coberto por garantia dada ao material ou a garantia comercial e no prazo de vigência das referidas garantias, os custos de transporte do material para a fábrica, oficina ou qualquer outro local, determinado pelo fornecedor, também serão cobertos pela REGISTRADA.

5.19. O recebimento do objeto desta licitação encomendado não significa a sua aceitação. Esta só será efetivada após os mesmos terem sido periciados e aprovados, pelo fiscal do contrato.

5.20. A Contratada se obriga a prestar supervisão técnica às revisões que se realizarem durante a vigência da garantia, quando solicitada pela Marinha. Durante o período de garantia, as manutenções deverão ser prestadas nas oficinas credenciadas pelos fabricantes dos veículos.

5.21. Nos veículos cujas especificações prevejam vidros elétricos, tais deverão estar instalados em todas as portas dos veículos e deverão ser originais de fábrica.

5.22. Em caso de discrepância entre as informações da nota fiscal e os registros de caráter obrigatório no Departamento de Trânsito (DETRAN) e outras Instituições, a responsabilidade e as despesas decorrentes para o desembaraço e consequente regularização dos veículos correrão por conta da Contratada.

5.23. O ano de fabricação e o modelo dos veículos entregues deverão coincidir, no mínimo, com o ano da emissão da Nota de Empenho.

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

Garantia, manutenção e assistência técnica

5.25. O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, é de, no mínimo, **36 (trinta e seis) meses**, ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

5.26. O Contratado deverá oferecer formalmente um Termo de Garantia, nos moldes do Art. 18 do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/90), que deverá ser entregue junto com o objeto desta Licitação.

5.27. Na ocorrência de avaria ou defeito coberto por garantia dada ao material e no prazo de vigência da mesma, os custos de transporte do material para a fábrica, oficina ou qualquer outro local, determinado pelo fornecedor, também serão cobertos pelo Contratado.

5.28. Caso o prazo da garantia oferecida pelo fabricante seja inferior ao estabelecido nesta cláusula, o Contratado deverá complementar a garantia do bem ofertado pelo período restante.

5.29. A garantia será exigida com vistas a manter as viaturas entregues pelo Contratado em perfeitas condições de uso, durante o período de vigência da garantia. O prazo visa evitar qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.

5.30. A garantia abrange a realização da manutenção corretiva dos bens pela própria Contratada, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.

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

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

5.33. Uma vez notificada, a Contratada realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 30 (trinta) dias úteis, contados a partir da data de retirada do equipamento das dependências da Administração pela Contratada ou pela assistência técnica autorizada.

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

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

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

5.37. O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade da Contratada.

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

6. Modelo de gestão do contrato

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

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

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

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

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

Fiscalização

6.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

Fiscalização Técnica

6.7. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

6.7.1. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º, e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);

6.7.2. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);

6.7.3. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV).

6.7.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V).

6.7.5. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).

Fiscalização Administrativa

6.8. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

6.8.1. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

Gestor do Contrato

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

adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

6.10. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

6.11. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

6.12. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

6.13. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

6.14. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

6.15. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7. Critérios de medição e pagamento

Recebimento

7.1. Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 10 (dez) dias, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

7.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 60 (sessenta) dias úteis, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.3. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 30 (trinta) dias contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material, e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.,

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

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

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

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

Liquidação

7.8. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de 10 (dez) dias úteis para fins de liquidação.

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

7.9. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

7.9.1. O prazo de validade;

7.9.2. A data da emissão;

7.9.3. Os dados do contrato e do órgão contratante;

7.9.4. O período respectivo de execução do contrato;

7.9.5. O valor a pagar; e

7.9.6. Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.10. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

7.11. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.12. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

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

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

7.15. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

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

Prazo de pagamento

7.17. O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias contados da finalização da liquidação da despesa.

7.18. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA/IBGE de correção monetária

Forma de pagamento

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

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

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

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

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

Cessão de crédito

7.23. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020, conforme as regras deste presente tópico.

7.23.1. As cessões de crédito não fiduciárias não serão permitidas pela contratante.

7.24. A eficácia da cessão de crédito não abrangidas pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.25. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

7.26. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração. (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 53, DE 8 DE JULHO DE 2020 e Anexos)

7.27. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

8. Critérios de seleção do fornecedor

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO e o modo de disputa aberto e fechado. Considera-se, portanto menor dispêndio para a Administração, atendidos os parâmetros mínimos de qualidade definidos no edital de licitação

8.1.1. Por ocasião do julgamento das propostas, o COMRJ encaminhará para apreciação do setor técnico, a Diretoria de Engenharia Naval (DEN) e/ou para o setor solicitante, Depósito de Combustíveis da Marinha no Rio de Janeiro, a proposta do licitante previamente classificado em primeiro lugar de forma a verificar se o objeto ofertado pelo licitante encontra-se de acordo com a norma técnica.

Forma de fornecimento

8.2. O fornecimento do objeto será parcelado.

Exigências de habilitação

8.3. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

8.4. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

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

8.6. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

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

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

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

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

8.11. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembléia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

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

Habilitação fiscal, social e trabalhista

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

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

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

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

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

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

8.19. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual ou Municipal relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

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

Qualificação Econômico-Financeira

8.21. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação (art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021), ou de sociedade simples;

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

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

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

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

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

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

8.24. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação [capital mínimo] OU [patrimônio líquido mínimo] de 10% do valor total estimado da contratação.

8.25. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

Qualificação Técnica

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

8.26.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

8.26.1.1. Nome da Licitante, CNPJ, razão social e o domicílio; e

8.26.1.2. Nome da Pessoa Jurídica de Direito Público ou Privado que emitiu o atestado (colocar a Razão Social/nome do órgão e o CNPJ).

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

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

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

8.27. Para fins de aceitação, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com o fornecimento de no mínimo 10% (dez por cento) da quantidade total estabelecida para o (s) item (ns) no Termo de Referência que a licitante encontra-se classificada provisoriamente em primeiro lugar. Para os itens nos quais o percentual requerido apresente fração, considerar-se-á o número inteiro imediatamente superior.

8.28. As comprovações dos montantes solicitados nos Atestados de Capacidade Técnica, nos casos em que não sejam atendidas somente por um documento, poderão ser resultantes do somatório de 2 (dois) ou mais atestados, de modo que o que será analisado é se a licitante comporta ou já comportou outros fornecimentos de bens e/ou contratos com outras Pessoas Jurídicas de Direito Público ou Privado, que tenham similaridade para com o item licitado, avaliando, também, se a Licitante tem capacidade de suportar o montante solicitado pelo Edital.

8.29. Os dados exigidos da licitante a respeito de licitações ou contratos anteriores, que tenha firmado com Pessoas Jurídicas de Direito Público ou Privado, tem por escopo resguardar o Centro de Obtenção da Marinha no Rio de Janeiro (COMRJ), nas futuras contratações, no sentido de evitar que empresas sem a devida capacidade técnica aventurem-se em contratações que não possam honrar, prejudicando e/ou retardando as aquisições e/ou contratações do COMRJ.

8.29.1. Ademais, a definição de 10% (dez por cento) da quantidade total estabelecida para o (s) item (ns) no Termo de Referência, Anexo A deste Edital, garante a segurança necessária para a Administração de que a contratada terá condições de executar os futuros contratos sem, contudo, configurar quantidade excessiva, que restrinja injustificadamente a competição.

8.30. Serão inabilitados os LICITANTES que não comprovarem capacidade técnica por meio documental.

8.31. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

8.31.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;

8.31.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

8.31.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à execução contratual;

8.31.4. O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;

8.31.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato; e

8.31.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) Ata de fundação; b) Estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) Regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) Editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) Três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) Ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação;

8.31.7. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

9. Estimativas do Valor da Contratação

Valor (R\$): 37.522.918,50

9.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 37.522.918,50 (trinta e sete milhões, quinhentos e vinte dois mil, novecentos e dezoito reais e cinquenta centavos), conforme custos unitários apostos no Apêndice I deste Termo de Referência.

9.2. A estimativa de custo levou em consideração o risco envolvido na contratação e sua alocação entre contratante e contratado, conforme especificado na matriz de risco constante do Contrato.

9.3. Em caso de licitação para Registro de Preços, os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações (art. 25 do Decreto nº 11.462/2023):

9.3.1. Em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos do disposto na alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

9.3.2. Em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados; e

9.3.3. Serão reajustados os preços registrados, respeitada a contagem da anualidade e o índice previsto para a contratação (IPCA/IBGE).

10. Adequação orçamentária

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

10.2. A indicação da dotação orçamentária fica postergada para o momento da assinatura do contrato ou instrumento equivalente.

11. Dos apêndices

11.1. Fazem parte deste Termo de Referência os seguintes Apêndices:

11.1.1. APÊNDICE I – Relação dos Itens, Quantidades Estimadas, Preço Unitário Estimado e Prazo de Entrega;

11.1.2. APÊNDICE II – Relação de Itens e Especificações Técnicas;

11.1.3. APÊNDICE III – Endereço do Local de Entrega; e

11.1.4. APÊNDICE IV – Estudo Técnico Preliminar.

Rio de Janeiro, RJ, na data da assinatura.

JOELSON PEREIRA RAMOS DE JESUS

Primeiro-Sargento (MO)

Membro da Equipe de Planejamento

DENNIS MITCHEL DA SILVA ANANIA

Capitão-Tenente (IM)

Membro da Comissão de Contratação

APROVAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA

Referência: Pregão Eletrônico nº 90048/2024

A licitação referenciada destina-se à aquisição de Viaturas de Serviços, visando à manutenção dos níveis de estoque, a fim de suprir a política de necessidades estabelecida, visando também à manutenção e o atendimento à Organização Militar (OM) atendidas pelos Comandos Redistribuidores (COMARE) e pela própria Diretoria de Abastecimento da Marinha. Desta forma, não há necessidade de classificá-lo nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.

Após considerar dados gerenciais, apurados pelo Centro de Suprimentos do Abastecimento (CSupAb), através do Documento de Formalização de Demanda, o COMRJ, órgão responsável pela procura e aquisição dos materiais e serviços trazidos à sua responsabilidade, destinados à manutenção da sistemática de abastecimento da Marinha, tendo ciência das necessidades manifestadas, deverá instaurar a licitação pertinente instruída em consonância com os requisitos legais, e será submetida à análise da Consultoria Jurídica da União (CJU), antes de sua divulgação.

Portanto, **APROVO** o Termo de Referência nº 116-90048/2024, Anexo A do Edital 90048/2024, sobretudo, nos aspectos da necessidade, oportunidade e conveniência.

Rio de Janeiro, RJ; na data da assinatura.

CLAUDIA MONALISA DE SOUZA SILVA

Capitão de Corveta (IM)

Ordenador de Despesa

12. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

CLAUDIA MONALISA DE SOUZA SILVA

Autoridade competente



Assinou eletronicamente em 23/08/2024 às 15:53:36.

RAFAEL DE OLIVEIRA VARGAS

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 23/08/2024 às 13:52:23.

Lista de Anexos

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

- Anexo I - APENDICE I_Quantidades_Estimadas_e_Preco_Maximo_Aceitavelassinado-2.pdf (107.52 KB)
- Anexo II - APENDICE II - Relacao de Itens e Especificacoes Tecnicas.pdf (1.52 MB)
- Anexo III - APENDICE III - Endereco do Local de Entrega.pdf (68.53 KB)
- Anexo IV - APENDICE IV - Estudo Tecnico Preliminar.pdf (1.48 MB)

Anexo I - APENDICE
I_Quantidades_Estimadas_e_Precos_Maximos_Aceitaveis_
2.pdf

MARINHA DO BRASIL															
CENTRO DE OBTENÇÃO DA MARINHA NO RJ															
PREGÃO 90048/2024															
PESQUISA DE MERCADO															
ITEM	NÚMERO DE ESTOQUE	NOMENCLATURA	LOCAL DE ENTREGA	QT. MAX.	QT. MIN	ABOLIÇÃO	TRANSRIO	TRIEL-HT	RPC	DELTA	CHALT	RIO DIESEL	RUCKER	MEDIANA	PREÇO TOTAL DO ITEM (R\$)
1	BR3329771	CAMINHÃO TANQUE ABASTECEDOR DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO	RIO DE JANEIRO - RJ	3	1				2.320.000,00	1.225.000,00	\$1.238.945,00	1.810.000,00	1.819.691,00	R\$ 1.814.845,50	R\$ 5.444.536,50
2	190018816	CAMINHÃO TANQUE TRANSPORTADOR DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO	RIO DE JANEIRO - RJ	4	1				2.150.000,00	1.225.000,00	\$1.238.945,00	1.810.000,00	1.819.691,00	R\$ 1.814.845,50	R\$ 7.259.382,00
3	BR3323450	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	RIO DE JANEIRO - RJ	3	1	1.550.000,00	1.269.000,00	1.196.000,00						R\$ 1.269.000,00	R\$ 3.807.000,00
4	BR3323450	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	PARÁ - PA	2	1	1.550.000,00	1.269.000,00	1.196.000,00						R\$ 1.269.000,00	R\$ 2.538.000,00
5	BR3323450	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	RIO GRANDE DO SUL - RS	2	1	1.550.000,00	1.269.000,00	1.196.000,00						R\$ 1.269.000,00	R\$ 2.538.000,00
6	BR3323450	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	MATO GROSSO DO SUL - MS	2	1	1.550.000,00	1.269.000,00	1.196.000,00						R\$ 1.269.000,00	R\$ 2.538.000,00
7	BR3323450	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	AMAZONAS - AM	2	1	1.550.000,00	1.269.000,00	1.196.000,00						R\$ 1.269.000,00	R\$ 2.538.000,00
8.	190018810	CAMINHÃO TANQUE DE ÓLEO DIESEL MARÍTIMO	RIO DE JANEIRO - RJ	6	1					1.225.000,00	\$1.238.945,00	1.810.000,00	1.819.691,00	R\$ 1.810.000,00	R\$ 10.860.000,00
															R\$ 37.522.918,50

OBS: A Pesquisa de Mercado foi elaborada em conformidade com o Art. 5º da INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES /ME Nº 65, DE 7 DE JULHO DE 2021, assim, foi utilizado o de Paineis de Preços (parâmetro IV - IV. pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital). Ao final, foi considerado a mediana para obtenção do preço estimado.

ELABORADO POR:

JOELSON PEREIRA RAMOS DE JESUS
Primeiro-Sargento (MO)
Membro da Equipe de Planejamento da Contratação

**Anexo II - APENDICE II - Relacao de Itens e
Especificacoes Tecnicas.pdf**

RELAÇÃO DAS NORMAS TÉCNICAS

Esta relação é composta das seguintes Normas e Descrições:

1. NORMA TÉCNICA MAR71000/771 - CAMINHÃO TANQUE TRANSPORTADOR DE Qav
(Para o CAMINHÃO TANQUE TRANSPORTADOR DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO deverá ser considerado como item obrigatório, a Bomba de transferência de combustível, observando a especificação contida no item 6.4.2 da Norma Técnica MAR 71000/780 referente ao "CAMINHÃO-TANQUE TRANSPORTADOR E ABASTECEDOR DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO").
1.1 NORMA TÉCNICA MAR 71000/780 19/02/2024 CAMINHÃO-TANQUE TRANSPORTADOR E ABASTECEDOR DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO
2. NORMA TÉCNICA MAR71000/782- CAMINHÃO TANQUE TRANSPORTADOR ODM E OCMT
3. NORMA TÉCNICA MAR71000/775 – CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DA AVIAÇÃO
4. NORMA TÉCNICA MAR71000/778^a – CAMINHÃO TANQUE ABASTECEDOR DE Qav

Parte integrante do Termo de Referência do Processo nº 90048/2024, do Centro de Obtenção da Marinha no Rio de Janeiro.



CAMINHÃO-TANQUE TRANSPORTADOR DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO

MAR 71000/771

31/08/2022

1 OBJETIVO

Determinar os requisitos técnicos requeridos pela Marinha do Brasil (MB) para a aquisição de um caminhão-tanque para transporte de querosene de aviação (QAv). O presente documento apresenta os itens essenciais e opcionais para a construção de um caminhão-tanque transportador de QAv (CTT) baseando-se nas normas, resoluções e portarias descritas no item 2.

2 NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

a) Ofício N° 137/2022 da DABM

b) Norma ABNT NBR 13310

Caminhão-tanque abastecedor (CTA) de combustíveis de aviação;

c) Resolução ANTT n° 5.947 de 01JUN2021

Regulamento para o transporte rodoviário de produtos perigosos;

d) Portaria Inmetro N° 127 de 23MAR2022

Requisitos de avaliação da conformidade para inspeção de veículos rodoviários destinados ao transporte de produtos perigosos;

e) Portaria Inmetro N° 128 de 23MAR2022

Requisitos de avaliação da conformidade para inspeção de equipamentos rodoviários destinados ao transporte de produtos perigosos;

f) Norma ABNT NBR 15216

Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis – Controle de qualidade no armazenamento, transporte e abastecimento de combustíveis de aviação;

g) Norma NFPA 385:2022

Standard for Tank Vehicles for Flammable and Combustible Liquids;

h) Portaria Inmetro n° 49 de 08FEV2022

Regulamento técnico metrológico consolidado para tanques de carga montados sobre veículos rodoviários automotrizes, semirreboques e reboques;

i) Norma ABNT NBR 15158:2016

Limpeza de superfícies de aço por produtos

Origem: Diretoria de Abastecimento da Marinha

Departamento Técnico

Divisão de Viaturas

Palavras-chave: Caminhão-tanque, Querosene de aviação

Propriedade da Marinha do Brasil

- químicos;
- j) **Norma ISO 8501-1:2007** Preparation of steel substrates before application of paints and related products – Visual assessment of surface cleanliness – Part 1: Rust grades and preparation grades of uncoated steel substrates and of steel substrates after overall removal of previous coatings;
- k) **Norma ABNT NBR IEC 60079-0:2020** Atmosferas explosivas – Parte 0: Equipamentos – Requisitos gerais;
- l) **Resolução Contran nº 227 de 09FEV2007** Estabelece requisitos referentes aos sistemas de iluminação e sinalização de veículos; e
- m) **Norma EI 1529:2014** Aviation fuelling hose and hose assemblies.

3 OBJETO DE FORNECIMENTO E SERVIÇO

Em cumprimento à solicitação da referência a, o objeto de fornecimento e serviço é um caminhão-tanque transportador de querosene de aviação destinado a realizar apenas o transporte do referido combustível, não sendo apto a realizar o abastecimento direto de aeronaves, uma vez que não possui todos os componentes exigidos para um caminhão-tanque abastecedor de combustível de aviação, conforme a referência b.

4 DESCRIÇÃO

4.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O caminhão-tanque deverá atender aos requisitos do Regulamento para o Transporte de Produtos Perigosos, conforme a referência c, e no ato da entrega deve atender a todos os requisitos técnicos previstos nas portarias das referências d e e, de forma a possuir os dispositivos e equipamentos necessários à sua aprovação em inspeções periódicas que venham a ser realizadas por organismo de inspeção acreditado pelo Inmetro. A referência d, em seu Anexo I, apresenta uma lista dos itens que os veículos rodoviários (parte mecânica do veículo) devem possuir para o transporte de combustíveis. O Anexo D da referência e, por sua vez, apresenta a lista de itens que os equipamentos rodoviários (parte estrutural do tanque de combustível) devem conter para o transporte de produtos perigosos.

As normas técnicas nacionais e internacionais afetas ao tema estão em constante revisão e tornam-se obsoletas com o tempo. Dessa forma, antes de efetuar a compra do caminhão, faz-se necessário avaliar se as normas e recomendações referenciadas neste documento estão em vigência, de modo a evitar a obtenção de um caminhão que esteja tecnicamente inadequado na época da sua aquisição.



4.2 TERMOS E DEFINIÇÕES

Caminhão-Tanque (CT): é um veículo rodoviário destinado ao transporte de combustíveis inflamáveis a granel, conforme a referência f, que atenda à regulamentação federal em vigor para transporte de produtos perigosos, conforme referência c. Projetado e construído de acordo com o regulamento técnico em vigor e com certificado de inspeção para veículo de transporte de produtos perigosos conforme referências d e e.

4.3 REQUISITOS DE PROJETO

4.3.1 CHASSI

O Chassi deverá ser projetado de acordo com o subitem 4.5.1 da referência b e com as portarias das referências d e e.

A tubulação de descarga de gases do motor do caminhão deverá ser instalada na parte frontal do chassi e com a inserção de corta-chamas sob o para-choque dianteiro. Seu posicionamento deverá ser tal que evite a entrada de gases queimados no interior da cabine e que não conflite com outros componentes do chassi.

O CTT deve dispor de olhais ou ganchos para reboque na dianteira e na traseira, conforme subitem 4.5.1.5 da referência b.

Os acessórios instalados no chassi, tais como reservatório de ar, tanque de óleo diesel, caixa de bateria e demais equipamentos devem atender aos aspectos de segurança e funcionalidade operacional.

Caso seja necessário, o sistema de suspensão deverá ser reforçado para adequação de cargas sobre o chassi e garantia da estabilidade transversal em curvas.

4.3.2 TANQUE

O tanque de produto deverá ser projetado de acordo com o subitem 4.5.2 da referência b, com o capítulo 5 da referência g e com as referências e e h (Portarias nº 128/2022 e 049/2022, ambas do Inmetro).

O tanque do caminhão deverá ter formato oval elíptico, deve ser capaz de armazenar 15.000 litros de produto, dividido em três compartimentos independentes, podendo ser reforçado com anteparas diafragmas e anéis reforçadores, conforme o subitem 5.3.7 da norma em referência g. O número de quebra-ondas deverá ser suficiente para minimizar os efeitos de superfície livre. O sistema estrutural do tanque de produto deverá resistir aos esforços atuantes em qualquer condição operacional, garantindo sua integridade estrutural.

O tanque deverá ser construído em aço inoxidável. A espessura utilizada na confecção do tanque de produto ficará a critério do fabricante, desde que respeitados os subitens 5.3.2 e 5.3.3 da referência g. Devem ser instaladas tampas e passagens (elipses) no tanque de produto de forma a permitir a inspeção e manutenção de todos os compartimentos. Todas as aberturas pertencentes ao tanque de produto devem ser projetadas de forma a impedir o vazamento (perda) de combustível no caso de tombamento do veículo, conforme os subitens 4.5.2.3 e 4.5.2.2 da referência b.



O tanque deve ser dotado de câmara de expansão em sua parte superior com capacidade mínima equivalente a 3% de sua capacidade nominal para suportar eventual expansão do combustível enquanto armazenado, conforme o subitem 4.5.2.5 da referência b.

O tanque de produto deve ser fixado ao chassi sem permitir que haja qualquer deslocamento relativo entre as partes quando o caminhão sofre acelerações ou desacelerações, conforme o subitem 5.3.6 da referência g.

Onde houver uma região de contato entre materiais distintos no tanque de produto se deve utilizar juntas de “Buna N” ou “Viton” para separá-los e evitar a ocorrência de corrosão e posterior contaminação do combustível.

De uma forma geral, o tanque do CT deve atender aos requisitos técnicos descritos no Anexo D da referência g, relativo aos tanques de carga destinados ao transporte de líquidos.

4.3.2.1 Parte interna do tanque

Além dos requisitos exigidos pela referência b, deverá ser instalada uma régua de medição em aço inoxidável aprovada pelo Inmetro e graduada de 200 em 200 litros.

A calha central deverá ser instalada na parte inferior do tanque em toda sua extensão longitudinal, de forma a permitir o confinamento, deslocamento e remoção de água e partículas sólidas do combustível de aviação. Deverá ter declividade de 2% no sentido da traseira do veículo, com tubulação de drenagem dotada de válvula de fechamento rápido e instalada em seu ponto mais baixo. Adicionalmente, deverá ser instalada uma válvula de ventilação e purga pneumática para conduzir e liberar os gases durante o carregamento ou descarregamento do produto.

O tanque deverá ser submetido a teste hidrostático para avaliação da qualidade dos serviços. Deverá ser elaborado um laudo para ser entregue à MB. Aquele, quando ensaiado, deve estar isento de vazamentos ou quaisquer outros defeitos que o tornem impróprio para o uso e deve estar em conformidade com os regulamentos técnicos do órgão nacional reconhecido, conforme subitem 4.5.2.1 da referência b.

4.3.2.2 Parte externa do tanque

As tubulações da unidade serão fabricadas em aço inoxidável (de especificação igual ao usado nas redes), incluindo as juntas giratórias (flangeadas em ambos os lados) e a passagem de produto no carretel. A tubulação deverá ser dimensionada para a classe de pressão de 150 #.

Todas as válvulas deverão ser devidamente identificadas e, aquelas que entrem em contato com o produto deverão ter suas partes internas e vedações resistentes à ação do querosene de aviação, devendo ser fabricados em “Buna-N” ou “Viton”, conforme subitem 5.4 da referência f.

As redes devem ser dimensionadas de forma a garantir uma velocidade de escoamento menor que 7 m/s em qualquer parte do sistema, durante as operações de carregamento/d Descarregamento.

A parte superior externa do tanque deverá ser dotada de revestimento antiderrapante, sendo a escada de acesso pela parte traseira do tanque. Os suportes para os extintores de incêndio deverão ser instalados.



4.4 SISTEMA DE CARREGAMENTO DO CAMINHÃO-TANQUE

O sistema de carregamento do tanque deverá ser instalado na parte lateral e inferior do tanque. O carregamento será realizado através de válvula de carregamento com flange baioneta do fabricante EATON, modelo CARTER, ou similar, sendo interrompido por meio de fechamento automático da referida válvula quando o produto atingir o nível máximo do tanque, sistema conhecido como *bottom loading*. Este sistema é composto de válvulas e sensores de nível e de aterramento, que permite o enchimento pelo fundo do tanque do caminhão com segurança, evitando o transbordamento. Nesse sistema, não há necessidade de o operador subir no tanque, que também não permanece aberto. Deste modo, eliminam-se os riscos de queda do operador e/ou objetos/detrítos dentro do tanque e, além disso, minimiza a evaporação do combustível.

Deverá ser prevista a instalação de todos os itens necessários ao funcionamento do sistema de *bottom loading*, válvulas e sensores de nível (*overfill*) e aterramento, de acordo com a referência b.

4.5 ESQUEMA DE PINTURA

O esquema de pintura empregado no CTT deve garantir uma proteção anticorrosiva e uma qualidade da pintura por um período mínimo de três anos.

4.5.1 IDENTIFICAÇÃO

O CTT deve ser identificado, nas laterais e na traseira, em letras de no mínimo 76 mm de altura e 45 mm de largura, na cor branca, com a seguinte inscrição: "INFLAMÁVEL".

O CTT deve ser provido de identificações, como: tipo de combustível (QAV-1 ou JP-5), "não fume", "eletricidade/bateria" e "cabo-terra".

A pintura do para-choque deve estar conforme a portaria em referência d.

4.5.2 PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ÁREAS PINTADAS

Toda superfície a ser pintada deve ser preparada por meio da remoção de contaminantes oleosos com utilização de desengraxante ou solvente orgânico, com posterior baldeação com água doce, conforme a referência i.

Deve ser feita a total remoção da rebarba de laminação nos metais ferrosos, assim como de eventuais vestígios de oxidação, respingos de solda ou quaisquer impurezas. As arestas e cantos vivos das superfícies a serem pintadas devem ser adoçados.

As superfícies ferrosas deverão receber jateamento abrasivo ao padrão Sa 2 ½, conforme procedimentos e padrões apresentados na norma em referência j. O tratamento de superfície para aço inoxidável deve ser a remoção de contaminantes oleosos com utilização de desengraxante ou solvente orgânico, com posterior baldeação com água doce, seguida de leve lixamento manual para



abertura de perfil de rugosidade, atentando-se ao procedimento de modo a evitar o espelhamento da superfície.

Antes da aplicação da tinta de fundo, a superfície que foi submetida à limpeza deve ser inspecionada quanto a pontos de corrosão, graxa, sais, umidade e outros materiais estranhos, de forma a certificar-se que a preparação de superfície atende ao grau de limpeza especificado na norma em referência j. Caso a superfície não esteja de acordo com o grau de limpeza Sa 2 ½, a ela deverá ser rejateada até apresentar o grau especificado.

4.5.3 PINTURA EXTERNA

As regiões externas do CTT que não entrarem em contato com o querosene de aviação deverão possuir, no mínimo, o esquema de pintura preconizado na Tabela 1. Poderão ser sugeridas alterações, pela CONTRATADA, dos esquemas previstos neste documento, a partir das novas tecnologias de produtos disponíveis no mercado, para aprovação por parte da MB.

Tabela 1: Esquema de pintura da área externa do caminhão e do tanque de querosene de aviação, chassi, exterior das tubulações e interior da cabine.			
Nº de demãos	Produto	Cor	Espessura seca mínima por demão (µm)
01*	Primer epóxi poli-isocianato de alta aderência	Vermelho óxido	15
01	Tinta epóxi	Branca	150
02	Tinta de acabamento poliuretano acrílico alifático	Cinza (Munsell N-3,5)	75
Espessura total do esquema de pintura:			300 ou 315*

*Quando os acessórios e equipamentos forem fabricados ou revestidos em alumínio, latão, cobre, bronze, fibra de vidro ou aço inoxidável deverá ser aplicado o primer epóxi poli-isocianato de alta aderência como condicionador de aderência.

4.6 COMPONENTES E ACESSÓRIOS

Fornecer e instalar dois extintores de incêndio, tipo P-12 8 kg (pó químico), em cada lado do chassi (quatro extintores no total), de modo que sejam retirados com facilidade do suporte e se evite o atrito, quando o veículo estiver em movimento.

Os circuitos elétricos devem estar embutidos em eletrodutos do tipo metálico, com caixas de derivação em conformidade com as zonas classificadas, sendo cada circuito convenientemente protegido por fusíveis independentes, de capacidade adequada e identificados por meio de código de cor ou numeração dos cabos.

Os eletrodutos e caixas de derivação devem estar protegidos contra corrosão, abrasão ou impacto que possam causar falhas no isolamento, centelhamento ou qualquer outra fonte de ignição. O sistema elétrico deve ser dimensionado para suportar a operação em plena carga, com motor em regime de marcha lenta e todas as instalações elétricas devem ter componentes à prova de vapor combustível.



Deverão ser fornecidos os seguintes componentes e acessórios: dois cones de sinalização e suporte, um rolo de fita sinalizadora (zebrada), uma chave geral elétrica na cabine, óculos de proteção e um par de luvas de proteção.

Deverá ser instalada lanterna sinalizadora sobre a cabine (tipo rotan) e conjunto sinalizador, estroboscópico, com duplo flash, com módulo Policarbonato, de 12 ou 24Vdc, com lâmpadas estroboscópicas, com a finalidade de sinalizar o funcionamento do caminhão.

4.7 DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA DO CAMINHÃO

O CTT deve ter, obrigatoriamente, equipamentos de segurança e componentes típicos de veículos de carga. O Anexo I da referência d descreve todos os equipamentos exigidos para atestar a conformidade do veículo rodoviário destinado ao transporte de produtos perigosos e alguns desses itens são citados abaixo a título de exemplo:

- a) Cinto de segurança retrátil de três pontos;
- b) Triângulo de sinalização;
- c) Faixas refletivas;
- d) Bateria protegida;
- e) Sistema de sinalização luminosa;
- f) Espelhos retrovisores externos e internos (quando portar retrovisor externo esquerdo e direito torna-se facultativo o uso de retrovisor interno); e
- g) Chave geral blindada (com identificação ligada/desligada).

4.8 SISTEMA ELÉTRICO

Todos os componentes elétricos devem atender às normas de referência k e, dependendo da posição em relação às diversas fontes de risco, a zona deve ser considerada classificada ou não classificada.

Nas laterais do tanque do CTT, em sua parte superior, devem ser instaladas lanternas de sinalização na cor âmbar, dispostas simetricamente e espaçadas a cada 2 m. Na parte superior, posterior e anterior do tanque o espaçamento deverá ser de 1 m. Todas as lanternas sinalizadoras do CT deverão estar de acordo com a referência l.

Deve ser prevista também a instalação de 1 (um) farol para permitir a iluminação dos pontos de acoplamento e a instalação 1 (um) horímetro elétrico para registrar o tempo de funcionamento do motor, no painel da cabine.

Deverá ser instalada, em local de fácil acesso, uma chave geral com a capacidade adequada para o desligamento do sistema elétrico do chassi, conforme o subitem 4.5.1.6 da referência b. Essa chave deve ser instalada de modo que se evite a formação de arco voltaico.

O CTT deve atender quanto ao princípio da equipotencialidade conforme os requisitos descritos na referência b. Deverão ser fornecidos dois carretéis de fio antiestático, instalando um em cada lado do caminhão, com, no mínimo, 10 m de extensão e providos de cabo-terra e de garras de contato, para permitir que o CTT atenda a esse princípio.



4.9 SISTEMA DE MEDIÇÃO

Instalar medidor volumétrico de deslocamento positivo para permitir a medição de volume nas operações de carregamento/descarregamento do CTT, não permitindo qualquer *by-pass*. O medidor deverá ser compatível com a vazão e a pressão da bomba colocada no sistema e deverá ser instalado na sua rede de descarga. O medidor volumétrico do CTT deverá ser reversível, do tipo não ferroso (preferencialmente de aço inoxidável ou material compatível com querosene de aviação), eletrônico, com resolução em litros.

Serão instaladas luminárias que permitam a leitura do medidor nos horários de pouca luminosidade, sendo que, todos os equipamentos elétricos mencionados deverão ser apropriados às necessidades da área em uso. Deverá ser entregue pela CONTRATADA o certificado de aferição do medidor volumétrico, acreditado pelo Inmetro.

4.10 PAINEL DE CONTROLE

Deve ser instalado, no lado do motorista, o painel de monitoramento, entre a cabine e o tanque, em local de fácil acesso e visualização, adicionando os seguintes elementos:

- 02 (dois) manômetros glicerizados com 4" de diâmetro, totalmente em aço inoxidável, dotados de amortecedor de choques de pressão, na escala de 0-100 psig, com seus componentes internos resistentes ao combustível de aviação. Um deverá ter a finalidade de indicar a pressão de recalque da bomba de produto e o outro a pressão da mangueira do produto;

- 01 (um) botão de emergência, para fechamento da válvula de fundo do tanque, com proteção contra acionamento acidental;

- 01 (um) botão de emergência, para parada do motor em emergência, com proteção contra acionamento acidental.

As funções dos instrumentos deverão ser identificadas claramente no painel por meio de plaquetas em ABS (Acrilonitrila Butadieno Estireno).

4.11 OPCIONAIS

Os itens listados como opcionais não são obrigatórios para o funcionamento do caminhão, mas podem ser necessários a depender do local onde a MB empregue o CTT. Por exemplo, caso o caminhão efetue a transferência do querosene para locais que não possuam um sistema próprio de bombeio e que não permitam o recebimento do produto por gravidade, é necessário instalar uma bomba no caminhão.

4.11.1 TRANSFERÊNCIA DE PRODUTO

Deverá ser fornecido um mangote de 1½", com 30 metros de comprimento, de acordo com a referência m (tipo 'C' semicondutora) ou similar, devidamente certificada por órgão credenciado para emprego com querosene de aviação. Prever a instalação de carretel com mola de retração automática ou compartimento protegido para a guarda e transporte do mangote.



4.11.2 BOMBA DE PRODUTO

Caso haja previsão de fornecimento de querosene em local que não contemple facilitadores para a transferência do líquido, uma bomba do tipo centrífuga, autoescurvante e com selo mecânico, deverá ser incluída na especificação técnica do CTT.

Todos os componentes que mantenham contato com o querosene serão em aço inoxidável. A carcaça, o eixo, o rotor e o impelidor deverão ser fabricados em aço inoxidável (AISI 304L ou 316). O anel de desgaste deverá ser de bronze (ASTM B271, B505/B505M ou B584).

A força motora disponível para fornecer energia para o sistema de bombeamento deve ser obtida do próprio motor do veículo ou motor do cavalo mecânico, combinado com diversos sistemas de ligação que podem ser diretas do motor, através de eixo de transmissão tipo Cardan, por meio de uma caixa de força, polias com correias ou sistema hidráulico, de acordo com a norma em referência b. Outra opção seria o uso de uma tomada de força, aproveitando janelas opcionais na caixa de mudança de marchas do veículo. Não deve ser utilizada tomada de força que desconecte o sistema de transmissão veicular para operação da bomba.

Confeccionar uma chapa em aço inoxidável, utilizando o mesmo esquema de pintura da área externa do tanque, para proteger a bomba e o medidor de vazão contra intempéries.

5 DOCUMENTOS TÉCNICOS A SEREM PRODUZIDOS

Deverão ser exigidas todas as documentações que comprovem a conformidade dos materiais empregados na construção do CTT para contato com o QAv, tais como relatórios de pintura, certificados de filtros, bomba, material das juntas e os manuais de todos os equipamentos instalados. Após a conclusão dos serviços, a firma responsável pelo serviço deverá entregar à MB todos os desenhos de detalhamento que confeccionar, bem como preparar manual completo, em português, de operação e de manutenção dos equipamentos. O manual deverá conter os seguintes documentos:

- 5.1 Descrição das rotinas de manutenção de todos os equipamentos e do tanque de produto;
- 5.2 Certificado de garantia de todos os equipamentos e acessórios instalados;
- 5.3 Catálogos de todos os equipamentos utilizados na montagem;
- 5.4 Lista de materiais de reposição com os números de estoque fornecidos;
- 5.5 Detalhamento dos esquemas de pintura aplicados no CTT, com as seguintes informações: tratamento de superfície, número de demãos, nome comercial das tintas aplicadas, espessura da película seca de cada demão e espessura total do esquema de pintura, assim como o relatório de acompanhamento dos serviços de preparação de superfície e de pintura que ateste a garantia do esquema de pintura aplicado pelo fabricante das tintas;
- 5.6 Arranjo geral do caminhão em três vistas;
- 5.7 Plano estrutural do tanque de produto, de forma a possibilitar sua utilização como auxílio às inspeções de manutenção;
- 5.8 Fluxograma do caminhão; e
- 5.9 Fluxograma dos Sistemas Elétrico, Pneumático e Hidráulico.

O caminhão-tanque deverá ser entregue com os certificados de aferição atualizados e de verificação metrológica fornecidas por empresa acreditada pelo Inmetro. Além disso, ele só será aprovado quando forem realizados todos os testes de desempenho e tancagem utilizando o querosene, para verificação do cumprimento das exigências contidas neste parecer.



A MB se reserva o direito de enviar representantes para inspecionar os serviços descritos nesta Especificação, em qualquer etapa da fabricação do CTT. Os serviços serão inspecionados pela fiscalização da MB para avaliação da qualidade dos serviços e verificação do que preceitua o presente documento. Os fiscais nomeados pela MB deverão ter amplos poderes para rejeitar qualquer serviço ou material que a seu critério não atendam a esta Especificação, sendo substituídos os materiais ou refeitos os serviços.

6 RESPONSABILIDADES

É de responsabilidade da contratada fornecer um caminhão-tanque transportador de querosene de aviação que esteja de acordo com todos os requisitos necessários para o contato com o referido combustível e para o transporte de produtos perigosos, conforme descrição dos itens 4 e 5 dessa especificação de aquisição.

Em caso de discrepâncias, questões de prioridades e dúvidas quanto à interpretação desta Especificação e aos componentes e aprovações que o caminhão deva atender, a MB deverá ser consultada.

Cabe ressaltar que todas as normas ou portarias listadas nessa especificação de aquisição podem sofrer revisões ou serem revogadas. Desta forma, antes da construção do caminhão, faz-se necessário considerar as normas, portarias e recomendações que estão em vigência.





CAMINHÃO-TANQUE TRANSPORTADOR E ABASTECEDOR DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO

MAR 71000/ 780
19/02/2024

1 OBJETIVO

Esta Norma fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento de Viaturas de Serviços Especiais – Caminhão-Tanque Transportador e Abastecedor (CTTA) de Querosene de Aviação (QAV) da Marinha do Brasil (MB).

2 DEFINIÇÃO

Viaturas de Serviço Especiais são aquelas utilizadas nas atividades especiais das Organizações Militares (OM), tendo seu uso limitado, exclusivamente, ao serviço da MB.

3 NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

- a) DIRETORIA DE ABASTECIMENTO DA MARINHA, Norma MAR 71000/778: Caminhão-Tanque Abastecedor de Querosene de Aviação, de 23/06/2023;
- b) DIRETORIA DE ABASTECIMENTO DA MARINHA, Norma MAR 71000/771: Caminhão-Tanque Transportador de Querosene de Aviação, de 31/08/2022;
- c) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, Norma ABNT NBR 13310: Aeronaves – Caminhão-Tanque Abastecedor (CTA) de Combustíveis de Aviação;
- d) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, Norma ABNT NBR 7736: Aeronave – Equipamento de apoio no solo;
- e) AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES, Resolução nº 5.998 de 03/11/2022 – Regulamento para o transporte rodoviário de produtos perigosos;
- f) INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA, Portaria nº 127 de 23/03/2022: Requisitos de avaliação da conformidade para inspeção de veículos rodoviários destinados ao transporte de produtos perigosos;
- g) NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION, Norma NFPA 385: Standard for Tank Vehicles for Flammable and Combustible Liquids;

Origem: Diretoria de Abastecimento da Marinha

Departamento Técnico

Seção de Pesquisa, Desenvolvimento e Cadastro de Viaturas

Palavras-chave: caminhão-tanque; transportador; abastecedor; querosene de aviação.

- h) INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA, Portaria nº 128, de 23/03/2022: Requisitos de avaliação da conformidade para inspeção de equipamentos rodoviários destinados ao transporte de produtos perigosos;
- i) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, Norma ABNT NBR 15216: Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis – Controle da qualidade no armazenamento, transporte e abastecimento de combustível de aviação;
- j) North Atlantic Treaty Organization - Standardization Agreement, Norma NATO STANAG 3105: Pressure Refuelling Connections and Defuelling for Aircraft;
- k) DIRETORIA-GERAL DO MATERIAL DA MARINHA, Norma DGMM-3008: Norma para a Classificação dos Navios da MB para as Operações Aéreas;
- l) ENERGY INSTITUTE, Norma EI 1529: Aviation Fuelling Hose and Hose Assemblies;
- m) International Organization for Standardization, Norma ISO 1825: Rubber hoses and hose assemblies for aircraft ground fuelling and defuelling — Specification;
- n) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, Norma ABNT NBR 5419: Proteção Contra Descargas Atmosféricas;
- o) ENERGY INSTITUTE, Norma EI 1581: Specifications and Qualification Procedures for Aviation Jet Fuel Filter/Separators;
- p) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, Norma ABNT NBR IEC 60079-0: Atmosferas Explosivas, Parte 0: Equipamentos – Requisitos Gerais; e
- q) CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO, Resolução nº 227 de 09/02/2007 – Estabelece requisitos referentes aos sistemas de iluminação e sinalização de veículos.



4 LISTA DE ACRÔNIMOS E ABREVIATURAS

Tabela 1– Lista de acrônimos e abreviaturas.

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABS	Acrilonitrila Butadieno Estireno
AISI	American Iron and Steel Institute
ASTM	American Society for Testing and Materials
BtlCmbAe	Batalhão de Combate Aéreo
CFN	Corpo de Fuzileiros Navais
CTA	Caminhão-Tanque Abastecedor de Aeronave
CTT	Caminhão-Tanque Transportador de QAV
CTTA	Caminhão-Tanque Transportador e Abastecedor
DAbM	Diretoria de Abastecimento da Marinha
DE	Diretoria Especializada
DEN	Diretoria de Engenharia Naval
DGMM	Diretoria-Geral de Material da Marinha
EI	Energy Institute
FFE	Força de Fuzileiros da Esquadra
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
ISO	International Organization for Standardization
JP-5	Tipo de querosene de aviação para uso militar de especificação NATO F-44
MB	Marinha do Brasil
NATO	North Atlantic Treaty Organization
NBR	Normas Brasileiras
NFPA	National Fire Protection Association
VTR	Viatura
QAV	Querosene de Aviação

5 NECESSIDADE GERADORA

Em atendimento aos Anexos A e B, esta Norma Técnica visa subsidiar, tecnicamente, a aquisição de um CTTA de QAV pelo BtlCmbAe. Esta VTR ampliará a capacidade expedicionária desse Batalhão tanto no ciclo de adestramentos da FFE quanto em missões reais como no apoio à Defesa Civil.

6 ANÁLISE FUNCIONAL

6.1 Configuração Atual

A MB possui as normas apresentadas nas referências a e b que detalham a especificação de um CTA e de um CTT, respectivamente. O BtlCmbAe visa adquirir um caminhão que contemple as especificações de ambas as normas, ou seja, que transporte o QAV em rodovias e que seja adequado para realizar o abastecimento de aeronaves por gravidade.



6.2 Sistemas de Transporte e Abastecimento – Condições gerais

O CTTA deverá estar em conformidade com as normas constantes nas referências c e d para estar adequado ao abastecimento de aeronaves, com o regulamento para transporte de produtos perigosos em referência e e com o Anexo I da referência f referente à mecânica do veículo.

6.3 Sistemas Estruturais

6.3.1 Chassi

O Chassi deverá:

- (i) Ser projetado conforme os itens 4.5.1 da referência c e 3.1.4 da referência d;
- (ii) Dispor de olhais ou ganchos para reboque na dianteira e na traseira, conforme item 4.5.1.5 da referência c;
- (ii) Ter os acessórios instalados no chassi (como reservatório de ar, tanque de óleo diesel e caixa de bateria) atendendo aos aspectos de segurança e funcionalidade operacional; e
- (iii) Possuir o sistema de suspensão reforçado para adequação de cargas sobre o chassi e garantia da estabilidade transversal em curvas conforme item 5.1.4 da referência g.

6.3.2 Tubulação e silencioso de descarga:

A tubulação e o silencioso de descarga deverão:

- (i) Ser instalados do lado oposto ao painel de operação do caminhão;
- (ii) Ser montado sobre o para-choque, paralelamente ao eixo mais próximo do motor; e
- (iii) Ter dispositivos abafadores de chamas, além de outros dispositivos que evitem o contato do combustível de aviação, seus vapores ou com qualquer fonte quente;

6.3.3 Tanque

O Tanque deverá:

- (i) Ser projetado conforme o item 4.5.2 da referência c, com o Anexo D da referência h e com o capítulo 5 da referência g;
- (ii) Ter formato oval elíptico, com capacidade de armazenamento de 6.000 l em um único compartimento, com anteparas diafragmas e anéis reforçadores, conforme item 5.3.7 da referência g. O número de quebra-ondas ficará a critério do fabricante, desde que o espaçamento entre eles não exceda 1500 mm, visando minimizar os efeitos de superfície livre;
- (iii) Possuir estrutura resistente aos esforços atuantes em qualquer condição operacional, garantindo sua integridade, conforme a referência c;
- (iv) Ser construído em aço inoxidável;
- (v) Ter espessura que atenda aos requisitos estabelecidos nos itens 5.3.2 e 5.3.3 da referência g;
- (vi) Possuir tampas com sistema de alívio de pressão e vácuo integrado;
- (vii) Ter passagens (elipses) no tanque de forma a permitir a inspeção e a manutenção do interior;
- (viii) Possuir sistema de drenagem de água da chuva na sua parte superior;



- (ix) Ter todas as aberturas projetadas para impedir o vazamento (perda) de combustível no caso de tombamento do veículo (item 4.5.2.2 da referência b);
- (x) Ser dotado de câmara de expansão com capacidade mínima equivalente a 3% de sua capacidade nominal, conforme item 4.5.2.5 da referência c;
- (xi) Ter fixação do chassi de forma que não permita qualquer deslocamento relativo entre as partes quando o caminhão acelerar ou desacelerar, conforme item 5.3.6 da referência g;
- (xii) Possuir um sistema de controle de nível (*bottom loading*) que deve permitir ensaios periódicos por simulação, conforme item 4.5.2.10 da referência c;
- (xiii) Possuir uma régua de medição em aço inoxidável, aprovada pelo INMETRO, graduada de 200 em 200 litros, na parte interna do tanque;
- (xiv) Utilizar juntas de “Buna N” ou “Viton” para separar regiões de contato entre materiais distintos no tanque;
- (xv) Ter calha central na parte inferior do tanque em toda sua extensão longitudinal, para permitir o confinamento, deslocamento e remoção de água e partículas sólidas do QAV (item 4.5.2.8 da referência c). Ela deverá ter declividade de 2% no sentido da traseira do veículo, com tubulação de drenagem em aço inoxidável e dotada de válvula de duplo bloqueio e instalada em seu ponto mais baixo;
- (xvi) Possuir válvula de ventilação e purga pneumática para conduzir e liberar os gases durante o carregamento ou descarregamento do QAV;
- (xvii) Ter acabamento das soldas internas de forma a não constituir obstáculos ao escoamento do combustível;
- (xviii) Ser submetido a teste hidrostático para avaliação da qualidade dos serviços, conforme item 5.5.1 da referência c. Quando ensaiado, deve estar isento de vazamentos ou quaisquer outros defeitos que o tornem impróprio para o uso, conforme item 4.5.2.1 da referência c;
- (xix) Possuir revestimento antiderrapante na parte superior externa do tanque;
- (xx) Ter escada de acesso em aço inoxidável na parte traseira do tanque; e
- (xxi) Possuir suportes para os extintores de incêndio.

6.3.4 Esquema de Pintura

O esquema de pintura empregado no CTTA deverá:

- (i) Garantir proteção anticorrosiva e qualidade da pintura por um período mínimo de três anos;
- (ii) Prover identificações nas laterais e na traseira, em letras com, no mínimo, 76 mm de altura e 45 mm de largura, na cor branca, com a seguinte inscrição: “INFLAMÁVEL”;
- (iii) Prover identificações como: tipo de combustível (Jet-1 ou JP-5), “não fume”, “eletricidade/bateria” e “cabo-terra”;
- (iv) Ter a pintura do para-choque conforme estabelecido na referência f;
- (v) Possuir preparação de superfície, na qual:
 - v.1. Todas as superfícies a serem pintadas deverão receber tratamento para criação de perfil de rugosidade e limpeza;
 - v.2. As superfícies em alumínio e aço inoxidável deverão receber limpeza por solventes e lixamento manual;



- v.3. As superfícies em aço-carbono deverão receber, preferencialmente, jateamento abrasivo ao padrão Sa 2 ½. Caso não seja possível, poderá ser efetuado tratamento da superfície com ferramenta mecânica;
- v.4. Após a limpeza das superfícies, deverá ser aplicada a primeira demão prevista no esquema de pintura, para evitar a ocorrência de oxidação das superfícies; e
- v.5. Em áreas corroídas, descascadas, empoladas ou com comprometimento da pintura, a tinta deverá ser removida completamente antes de qualquer retoque; e
- (vi) Aplicar pintura, devendo:
- vi.1. Toda superfície ser submetida à limpeza com solvente antes da aplicação de cada demão de tinta;
- vi.2. Utilizar o esquema de pintura descrito na Tabela 2 abaixo ou com desempenho superior;
- vi.3. Ser aplicada uma demão de reforço (*stripe coat*), entre demãos do esquema de pintura recomendado, nas regiões de abas, cantoneiras e cordões de solda;
- vi.4. Ser realizado o acompanhamento dos procedimentos de tratamento de superfície e pintura por inspetor de pintura;
- vi.5. Ser efetuada a medição da película de tinta seca após aplicação de cada demão de tinta; e
- vi.6. Ser inspecionado para identificação de defeitos de pintura após aplicação de cada demão de tinta. Todos os defeitos de pintura deverão ser removidos antes da aplicação da próxima demão de tinta.

Tabela 2 – Esquema de pintura da área externa do caminhão, do exterior do tanque de querosene de aviação e das tubulações, chassi e interior da cabine.

Nº de demãos	Produto	Cor	Espessura seca mínima por demão (µm)
01*	Primer epóxi poli-isocianato de alta aderência	Vermelho óxido	15
01	Tinta epóxi	Branca	150
02	Tinta de acabamento poliuretano acrílico alifático***	**	75
Espessura total do esquema de pintura			300 ou 315

*Deve ser aplicada quando o material a ser pintado for fabricado ou revestido em alumínio, latão, cobre, bronze, fibra de vidro ou aço inoxidável;

** Cor a critério do responsável pela aquisição; e

*** Na parte superior externa do tanque, a última demão deve ser um revestimento antiderrapante.



6.4 Sistemas Mecânicos

6.4.1 Redes e Válvulas

As redes e válvulas deverão:

- (i) Possuir válvula de fundo que permita a recirculação do combustível;
- (ii) Ter todas as tubulações fabricadas em aço inoxidável, incluindo as juntas giratórias (flangeadas em ambos os lados);
- (iii) Possuir tubulações dimensionadas para a classe de pressão de 150 lbf/in²;
- (iv) Ter todas as válvulas identificadas por meio de plaqueta metálica;
- (v) Possuir válvulas que sejam resistentes à ação do QAV em suas partes internas e vedações, conforme referência j;
- (vi) Possuir sistema de carregamento instalado na parte lateral e inferior do tanque e a operação de carregamento realizada por meio da válvula com flange baioneta (modelo CARTER 61529, ou similar, conforme a referência j ou modelos MS 24484-2 e MS 24484-5);
- (vii) Possuir fechamento automático da válvula com flange baioneta, para interrupção do carregamento, quando o QAV atingir o nível máximo do tanque (*bottom loading*); e
- (viii) Ser dotadas de todos os itens necessários para o funcionamento do sistema de *bottom loading* (válvulas, sensores de nível e aterramento), conforme referência c.

6.4.2 Bomba de QAV

A bomba deverá:

- (i) Ser preferencialmente de deslocamento positivo, do tipo palhetas, ou alternativamente, do tipo centrífuga, autoescorvante;
- (ii) Possuir acoplamento motor-bomba do tipo flexível;
- (iii) Ter vedação por selo mecânico (“Viton” ou “Buna N”);
- (iv) Possuir carcaça, eixo, rotor e impelidor fabricados em aço inoxidável (AISI 304L ou 316). Os materiais de construção da bomba deverão ser livres de zinco, cádmio, cobre, chumbo e suas ligas;
- (v) Ter anel de desgaste em bronze ASTM B271, B505/B505M ou B584;
- (vi) Proporcionar uma vazão máxima de 29 m³/h (127 GPM) com 50 psi de pressão na ponta do bico abastecedor, conforme a norma da referência k, e ser instalada externamente ao chassi possibilitando acesso fácil à manutenção;
- (vii) Possuir requisitos de segurança à prova de explosão, conforme estudo de classificação de área listado na seção 6.9 desse Parecer;
- (viii) Ser acionada por meio de motor hidráulico e bomba hidráulica instalada na tomada de força pneumática instalada na caixa de câmbio do veículo;
- (ix) Ter a pressão máxima de trabalho controlada por meio de uma válvula de alívio para líquidos, tipo angular, atuada por mola (*by-pass*), direcionada para a linha de sucção. A válvula de alívio deverá ser fornecida pelo fabricante da bomba;
- (x) Conter placa de identificação metálica com, no mínimo, as seguintes informações: fornecedor, modelo/tipo, número de série, vazão nominal (m³/h), pressão de trabalho (bar), pressão de teste (bar), rotação nominal (rpm) e potência nominal (HP);
- (xi) Possuir o nível de ruído transmitido ao ar pela bomba menor ou igual a 85 dB (A) (referência de 2x10⁻⁵ Pa) em qualquer ponto a 1 metro de distância do equipamento;
- (xii) Ter manovacuômetro na linha de aspiração (painel de controle); e



- (xiii) Possuir manômetro na linha de descarga, conforme detalhado na seção 6.6.1.

6.4.3 Carretéis

Os carretéis deverão:

- (i) Ser de dois tipos para as seguintes finalidades:
 - i.1. Acondicionamento de mangueira para abastecimento sobre a asa; e
 - i.2. Carretel para fio antiestático;
- (ii) Ser dotados de acionamento por motor elétrico, atendendo às características da área, se classificada ou não, com sistema de proteção contra sobrecarga (disjuntor ou fusível). O sistema de acionamento deve possuir um dispositivo que permita também a operação manual para o enrolamento;
- (iii) Possuir revestimento com tinta epóxi na sua região interna e na sua junta giratória que estejam em contato com o QAV. O revestimento deve ser adequado para o contato com o QAV;
- (iv) Observar a altura mínima recomendada do suporte do carretel em relação ao solo, conforme item 4.5.3.9 da referência c;
- (v) Possuir carretel capaz de acomodar o comprimento e o diâmetro do mangote de abastecimento definidos no item 6.4.4; e
- (vi) Possuir guias (roletes) constituídos de rolos rotativos dimensionados e posicionados de forma adequada, que evitem o trabalho de direcionamento manual da mangueira durante o seu enrolamento.

6.4.4 Abastecimento sobre a asa – mangote e bico de abastecimento

O CTTA deverá possuir:

- (i) Mangote de 1½" com 20 ou 30 metros de mangueira, de acordo com a especificação da referência l (tipo 'C' semicondutora) ou da referência m, e devidamente certificada por órgão credenciado; e
- (ii) Bico de abastecimento sobre asa de 1½", equipado com junta giratória e *dry-break quick disconnect*, de acordo com o modelo OPW 295 SAJ-200, de fabricação da OPW USA, ou o bico modelo ELAFLEX ZVF50, de fabricação da ELAFLEX.

6.4.5 Fio Antiestático

O fio antiestático deverá:

- (i) Possuir comprimento, com no mínimo, 10m de cabo-terra e garras de contato para permitir que o CTTA atenda ao princípio da equipotencialidade;
- (ii) Possuir terminais do tipo "pino" M83413/4-1 e tipo "jacaré" M83413/7-1, conforme a norma da referência k;
- (iii) Identificar claramente o ponto para equipotencializar o caminhão; e
- (iv) Apresentar funcionamento, integridade e resistência ôhmica do cabo-terra e da garra de contato em conformidade com a norma em referência n, no que for aplicável.



6.4.6 Sistema de Medição

O sistema de medição deverá:

- (i) Possuir medidor volumétrico do tipo deslocamento positivo, eletrônico, não ferroso, completo com acessórios, adaptado para medição de fluxo de produto. A unidade de medida deve ser expressa em litros, com 5 dígitos de precisão e totalizador de 7 dígitos;
- (ii) Impedir qualquer *by-pass*;
- (iii) Ser em aço inoxidável ou material compatível com QAV;
- (iv) Ser compatível com a vazão e a pressão da bomba instalada no sistema;
- (v) Ser instalado na rede de descarga da bomba;
- (vi) Possuir todos os equipamentos elétricos e eletrônicos mencionados apropriados às necessidades da área em uso, conforme estudo de classificação de área listado na seção 6.9 desse Parecer; e
- (vii) Possuir luminária que permita a leitura do totalizador nos horários de pouca luminosidade.

6.4.7 Sistema de Filtragem

O sistema de filtragem deverá:

- (i) Possuir filtro do tipo coalescedor/separador, conforme os requisitos da referência o;
- (ii) Impedir o uso de *by-pass* neste sistema;
- (iii) Ter o retorno do eliminador de ar direcionado para o tanque, por meio da instalação de uma tubulação;
- (iv) Possuir a vedação da válvula em “Viton” ou “Buna N”;
- (v) Possuir dois jogos de elementos filtrantes para o filtro; e
- (vi) Ser compatível com a vazão da bomba e possuir os seguintes acessórios:
 - vi.1. Eliminador de ar (ferro fundido com internos em aço inoxidável AISI 304L ou 316) para classe de pressão 150 lbf/in²;
 - vi.2. Drenos manuais para as câmaras “limpa” e “suja” do filtro, em aço inoxidável (AISI 304L ou 316);
 - vi.3. Tubulação de saída do dreno do filtro direcionada para local de fácil acesso contendo válvula de fechamento rápido na sua extremidade;
 - vi.4. Válvula de alívio de pressão para classe de pressão 150 lbf/in²;
 - vi.5. Tomadas para amostragem;
 - vi.6. Válvula esfera entre o eliminador de ar e o filtro;
 - vi.7. Manômetro de leitura direta e diferencial de pressão; e
 - vi.8. Tubulação interligando a saída da válvula de alívio de pressão do filtro ao tanque de QAV.

6.4.8 Amostrador de Produto

O amostrador de produto deverá:

- (i) Ser dotado de poços para termômetro e densímetro, adaptadores para “Shell Detector” e “Velcon Hydrokit” e iluminação adequada; e
- (ii) Permitir que o QAV amostrado, diretamente das câmaras limpa ou suja do filtro, seja direcionado para o tanque de amostra ou para a linha de sucção da bomba de produto.



Esta sucção poderá ser realizada por efeito Venturi por meio de uma rede que conecte o amostrador à linha de sucção da bomba de QAV.

6.4.9 Destanqueio e Recirculação

O CTTA deverá:

- (i) Ser capaz de realizar operações de destanqueio de aeronaves utilizando a bomba de QAV e o próprio mangote de abastecimento, com o devido isolamento do filtro para evitar sua contaminação;
- (ii) Impedir o *bypass* do filtro para as operações de abastecimento e recirculação;
- (iii) Ter, na operação de destanqueio, o medidor sempre contando positivamente;
- (iv) Realizar a seleção entre as operações de abastecimento e destanqueio por meio do posicionamento adequado da válvula de três vias;
- (v) Ter um intertravamento eletropneumático entre a válvula de três vias e uma sinalização luminosa no painel de controle, indicando operação de destanqueio em execução;
- (vi) Permitir a recirculação do QAV em circuito fechado na própria unidade, de forma a possibilitar a realização de testes no CTTA;
- (vii) Possuir um bocal exclusivo para a recirculação, independente do sistema de abastecimento, ligado ao tanque por meio de trecho de tubulação e com válvula borboleta. O bocal permanecerá fechado por tampa com lacre para evitar a possibilidade de enchimento do tanque sem controle de nível, uma vez que a recirculação é independente do sistema de (*bottom loading*); e
- (viii) Remover o QAV do tanque durante a operação de recirculação, por meio da válvula de fundo e devolvê-lo ao tanque, após ser filtrado e medido, por meio do acoplamento da mangueira de abastecimento no bocal exclusivo previsto para a recirculação.

6.5 Sistemas Elétricos

O sistema elétrico deverá:

- (i) Ser dimensionado para atender à operação em plena carga, com motor em regime de marcha lenta e todas as instalações elétricas deverão ter componentes à prova de explosão, conforme estudo de classificação de área listado na seção 6.9 desse Parecer;
- (ii) Atender aos requisitos de sistema elétrico estabelecidos no item 4.5.7 da referência c; e
- (iii) Ter todos os equipamentos e componentes elétricos em conformidade com os itens 20.1.1 e 20.1.2 da referência p.

6.5.1 Eletrodutos

O CTTA deverá:

- (i) Possuir circuitos elétricos embutidos em eletrodutos do tipo metálico, com caixas de derivação em conformidade com as zonas classificadas, conforme estudo de classificação de área listado na seção 6.9 dessa Norma, sendo cada circuito convenientemente protegido por fusíveis independentes, de capacidade adequada e identificados por meio de código de cor ou numeração dos cabos; e
- (ii) Possuir eletrodutos e caixas de derivação protegidos contra corrosão, abrasão ou impacto que possam causar falhas no isolamento, centelhamento ou qualquer outra fonte de ignição.



6.5.2 Iluminação

A iluminação deverá ter:

- (i) Uma lâmpada de cor branca para iluminação do medidor, cujo comando deverá ser localizado no painel da unidade;
- (ii) Lanternas de sinalização na cor âmbar, dispostas simetricamente, espaçadas a cada 2m, instaladas na parte superior lateral do tanque, em conformidade com a referência g;
- (iii) Lanternas de sinalização na cor âmbar, dispostas simetricamente, instaladas na parte superior, posterior e anterior do tanque, com o espaçamento de 1m, em conformidade com a referência g;
- (iv) Um farol para iluminação dos pontos de acoplamento dos bicos abastecedores;
- (v) Lanterna sinalizadora sobre a cabine (tipo rontan);
- (vi) Conjunto sinalizador, estroboscópico, com duplo *flash* e módulo policarbonato, de 12 ou 24Vcc, com lâmpadas estroboscópicas, objetivando sinalizar o funcionamento do CTTA; e
- (vii) Um horímetro elétrico, no painel da cabine, para registrar horas de operação do motor.

6.6 Sistemas de Automação e Controle

6.6.1 Painel de Controle Geral

O painel de controle geral deverá:

- (i) Possuir controle de rotação e aceleração do motor durante o abastecimento efetuado por meio de dispositivos manuais;
- (ii) Ser instalado no lado do motorista, entre a cabine e o tanque, em local de fácil acesso e visualização durante a operação de abastecimento, adicionando os seguintes elementos:
 - ii.1. Dois manômetros glicerizados, sendo um para indicar pressão na admissão da bomba de QAV e o outro para indicar pressão da descarga. Deverão possuir 4" de diâmetro, ser em aço inoxidável, dotados de amortecedor de choques de pressão, na escala de 0-100 *psig* e com seus componentes internos resistentes ao QAV;
 - ii.2. Um manômetro indicador da pressão diferencial do filtro;
 - ii.3. Botão de alívio de pressão da linha de QAV;
 - ii.4. Placa de aço inoxidável gravada com o fluxograma de produto e a carga total do veículo, assim como as suas dimensões básicas;
 - ii.5. Um botão de emergência, de cor vermelha, para comandar fechamento da válvula de fundo do tanque, com proteção contra acionamento acidental;
 - ii.6. Um botão de emergência, de cor vermelha, para desativar o sistema *Interlock* e com proteção contra acionamento acidental;
 - ii.7. Um botão de emergência, de cor vermelha, para comando de parada do motor em emergência, com dispositivo contra acionamento acidental;
 - ii.8. Duas luminárias brancas para iluminação;
 - ii.9. Um sinaleiro de cor vermelha para indicação de destanqueio em operação;
 - ii.10. Um sinaleiro de cor vermelha para indicação de *Override*; e
 - ii.11. Sinaleiros de cor amarela para indicação das funções de intertravamento;



- (iii) Possuir identificação das funções dos instrumentos claramente no painel por meio de plaquetas em ABS;
- (iv) Ter instalada, em local de fácil acesso, chave geral blindada com a capacidade adequada para desligamento do sistema elétrico do chassi, conforme item 4.7.2.4 da referência c. Essa chave deve ser instalada de modo que se evite formação de arco voltaico; e
- (v) Possuir botão de emergência, do lado do caminhão, de cor vermelha, para comando de parada geral do sistema de transferência e cancelamento do freio de bloqueio.

6.6.2 Painel de Controle Secundário

O CTTA deverá:

- (i) Possuir painel de controle secundário instalado na cabine do caminhão, com os seguintes elementos:
 - i.1. Sinaleiros de cor amarela para indicação das funções de intertravamento; e
 - i.2. Comando para desativação do sistema *Interlock* (comando *Override*).

6.6.3 Sistema “INTERLOCK”

O sistema *Interlock* deverá:

- (i) Evitar deslocamento do CTTA quando alguns dos equipamentos estão fora de suas posições de descanso e/ou acionados; e
- (ii) Possuir controle eletroeletrônico e ter atuação sobre os freios do CTTA e sobre o travamento da alavanca de marchas, caso ocorra qualquer uma das condições abaixo:
 - ii.1. Algum bico de abastecimento do CTTA fora de seu suporte;
 - ii.2. Conexão de enchimento do CTTA acoplada;
 - ii.3. Válvula de fundo do tanque aberta;
 - ii.4. Tomada de força acionada; e
 - ii.5. Cabo do carretel de aterramento fora da posição.

6.7 Componentes e Acessórios

O CTTA deverá dispor dos seguintes componentes e acessórios:

- (i) Uma chapa em aço inoxidável com espessura de 3/16", utilizando o mesmo esquema de pintura externo do tanque, conforme seção 6.3.3, para proteger a bomba e o medidor de vazão contra intempéries;
- (ii) Dois cones de sinalização e suporte;
- (iii) Um rolo de fita sinalizadora (zebrada);
- (iv) Uma chave geral elétrica na cabine;
- (v) Óculos de proteção;
- (vi) Um par de luvas de proteção;
- (vii) Quatro extintores de incêndio tipo P12 de 8 kg (pó químico), instalando dois em cada lado do chassi, de modo que sejam retirados com facilidade do suporte, evitando atritos quando o veículo estiver em movimento; e
- (viii) Um tanque de seção quadrada e vertical, com capacidade de 40 l, fabricado em aço inoxidável, com dreno, tampa e indicador de nível para descarte de amostra de QAV.



6.8 Dispositivos de Segurança do Caminhão

O CTTA deverá:

(i) Ter, obrigatoriamente, todos os equipamentos de segurança e componentes típicos de veículos rodoviários destinados ao transporte de produtos perigosos estabelecidos no Anexo I da referência f. Dentre esses itens obrigatórios, pode-se citar:

- i.1. Cinto de segurança retrátil de três pontos;
- i.2. Triângulo de sinalização;
- i.3. Faixas refletivas;
- i.4. Bateria protegida;
- i.5. Sistema de sinalização luminosa; e
- i.6. Espelhos retrovisores externos e internos (quando portar retrovisor externo esquerdo e direito torna-se facultativo o uso de retrovisor interno);

6.9 Documentação

O fabricante do CTTA deverá:

(i) Apresentar todas as documentações que comprovem a conformidade dos materiais empregados na construção do caminhão para contato com o QAV, tais como relatórios de pintura, certificados de filtros, bomba, material das juntas e os manuais de todos os equipamentos instalados;

(ii) Entregar para a MB todos os desenhos de detalhamento do CTTA, incluindo:

- ii.1. Arranjo geral do caminhão em três vistas;
- ii.2. Plano estrutural do tanque de QAV para sua utilização como auxílio às inspeções de manutenção;
- ii.3. Fluxograma do caminhão; e
- ii.4. Fluxograma dos Sistemas Elétrico, Pneumático e Hidráulico;

(iii) Fornecer todos os manuais de operação e de manutenção dos sistemas e equipamentos, completos e em português, contendo os seguintes documentos:

- iii.1. Descrição das rotinas de manutenção de todos os equipamentos e do tanque de QAV;
- iii.2. Certificado de garantia de todos os equipamentos e acessórios instalados;
- iii.3. Catálogos de todos os equipamentos utilizados na montagem; e
- iii.4. Lista de materiais de reposição com os números de estoque fornecidos;
- iv. Relatório de pintura contendo, minimamente, as seguintes informações:
 - iv.1. Tratamento de superfície realizado;
 - iv.2. Condições ambientais de aplicação da pintura (temperatura ambiente e da superfície, umidade relativa do ar e ponto de orvalho);
 - iv.3. Métodos de aplicação das tintas (trincha, rolo ou pistola);
 - iv.4. Tintas utilizadas por demão (nome comercial); e
 - iv.5. Espessura seca de cada demão aplicada;

(iv) Entregar estudo de classificação de área, classificando as áreas a depender da posição em relação às diversas fontes de risco, conforme item 4.5.7.1 da referência c, adotando os seguintes critérios:

- iv.1. Para zonas classificadas: ZONA 1 ou ZONA 2/GR IIA/T3/IPW55; e



iv.2. Para zonas não classificadas: IPW55;

- (v) Entregar os certificados de aferição atualizados e de verificação metrológica dos equipamentos e sistemas do CTTA, fornecidos por empresas acreditadas pelo INMETRO;
 - (vi) Entregar o laudo do teste hidrostático do tanque de armazenamento de QAV; e
 - (vii) Entregar todos os testes de desempenho e tancagem utilizando o QAV para verificação do cumprimento das exigências contidas neste documento. O CTTA só será aprovado após a realização dos referidos testes.
-





**CAMINHÃO-TANQUE DE ÓLEO DIESEL
MARÍTIMO E ÓLEO COMBUSTÍVEL MARÍTIMO
PARA TURBINAS**

MAR 71000/782

13 / JUN / 2024

1. OBJETIVO

Esta Norma fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento de Viaturas de Serviços Especiais – Caminhão-Tanque (CT) que transporta Óleo Diesel Marítimo (ODM) e Óleo Combustível Marítimo para Turbinas (OCMT) .

2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

- a) DIRETORIA DE ABASTECIMENTO DA MARINHA, Norma ABASTCMARINST nº 20-01A: Procedimentos complementares para a execução do Abastecimento;
- b) DIRETORIA DE ABASTECIMENTO DA MARINHA, Norma MAR 71000/778A: Caminhão-Tanque Abastecedor de Querosene de Aviação, de 07/11/2023;
- c) DIRETORIA DE ABASTECIMENTO DA MARINHA, Norma MAR 71000/771: Caminhão-Tanque Transportador de Querosene de Aviação, de 31/08/2022;
- d) DIRETORIA DE ABASTECIMENTO DA MARINHA, Norma MAR 71000/780: Caminhão-Tanque Transportador e Abastecedor de Querosene de Aviação, de 30/08/2023;
- e) AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES, Resolução nº 5.998 de 03/11/2022 – Regulamento para o transporte rodoviário de produtos perigosos;
- f) INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA, Portaria nº 127 de 23/03/2022: Requisitos de avaliação da conformidade para inspeção de veículos rodoviários destinados ao transporte de produtos perigosos;
- g) INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA, Portaria nº 128 de 23/03/2022: Requisitos de avaliação da conformidade para inspeção de equipamentos rodoviários destinados ao transporte de produtos perigosos;
- h) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, Norma ABNT NBR 8004: Equipamento de apoio no solo - Engates para veículos e equipamentos de apoio no solo (GSE) em aeroportos;
- i) NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION, Norma NFPA 385: Standard for Tank Vehicles for Flammable and Combustible Liquids;
- j) INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA, Regulamento Técnico da Qualidade 7c - Inspeção na construção de equipamentos com pressão máxima de trabalho admissível de 690 kPa para o transporte rodoviário de produtos perigosos a granel – líquidos;
- k) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, Norma ABNT NBR 16526: Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis – sistemas selados para transferência por bocal inferior em caminhão-tanque – Especificação;
- l) American Petroleum Institute, Recommended Practice API RP 1004: Bottom Loading and Vapor Recovery for MC-306 & DOT-406 Tank Motor Vehicles;
- m) EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION, Norma EN 12115:2021: Rubber and thermoplastics hoses and hose assemblies for liquid or gaseous chemicals – Specification;

Origem: Diretoria de Abastecimento da Marinha

Departamento Técnico

Divisão Técnica de Viaturas Administrativas

Palavras-chave: Viaturas, Caminhão-tanque

Propriedade da Marinha do Brasil

- n) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, Norma ABNT NBR 5419: Proteção Contra Descargas Atmosféricas;
- o) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, Norma ABNT NBR IEC 60079-0: Atmosferas Explosivas, Parte 0: Equipamentos – Requisitos Gerais;
- p) CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO, Resolução CONTRAN Nº 970, de 20/06/2022 – Dispõe sobre as características e especificações técnicas dos sistemas de sinalização, de iluminação e seus dispositivos, bem como sobre o uso de lanternas especiais em veículos;
- q) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, Norma ABNT NBR 9735: Conjunto de equipamentos para emergências no transporte terrestre de produtos perigosos; e
- r) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, Norma ABNT NBR 7500: Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.

3. DESENVOLVIMENTO

3.1. Condições Gerais

O CT deverá ser dotado de terceiro eixo, movido a diesel, com carroceria tipo tanque e deve atender ao regulamento para transporte de produtos perigosos (referência e), estando em conformidade com os requisitos de inspeção de veículos e equipamentos rodoviários estabelecidos pelo INMETRO nas referências f e g. Além disso, a entrega do CT deve incluir a emissão dos documentos pertinentes (CTPP, CIV e CIPP) ao transporte de produtos perigosos, em cumprimento às referências e, f e g.

3.2. Chassi

3.2.1. O Chassi deverá:

- a) Ser projetado conforme a seção 2.1.1.4 da referência f;
- b) Dispor de olhais ou ganchos para reboque na dianteira e na traseira conforme referência h;
- c) Possuir acessórios instalados no chassi (como reservatório de ar, tanque de óleo diesel e caixa de bateria) em conformidade aos aspectos de segurança e funcionalidade operacional; e
- d) Possuir o sistema de suspensão reforçado para adequação de cargas sobre o chassi e garantia da estabilidade transversal em curvas conforme item 5.1.4 da referência i.

3.3. Tubulação e silencioso de descarga

3.3.1. A tubulação e o silencioso de descarga deverão:

- a) Ser instalados do lado oposto ao painel de operação do caminhão;
- b) Ser montados sob o para-choque, paralelamente ao eixo mais próximo do motor; e
- c) Ser dotados com abafa-chamas, além de outros dispositivos que evitem o contato do combustível ou seus vapores com qualquer fonte quente.

3.4. Tanque

3.4.1. O Tanque deverá:

- a) Ser construído em conformidade com as referências g e j, devendo possuir estrutura resistente aos esforços atuantes em qualquer condição operacional, garantindo sua integridade estrutural;
- b) Ter formato oval elíptico, com capacidade de armazenamento de 15.000 L, divididos em três compartimentos, com anteparas, diafragmas e anéis reforçadores, conforme item 5.3.7 da referência i;
- c) Ter número de quebra-ondas suficiente para que o espaçamento entre os mesmos não exceda 1500 mm, visando minimização dos efeitos de superfície livre;
- d) Ter quebra-ondas posicionados conforme item 2.1.2.1 do anexo D da referência g;
- e) Ser construído em aço inoxidável;
- f) Ter espessura que atenda aos requisitos estabelecidos nos itens 5.3.2 e 5.3.3 da referência i;
- g) Possuir tampas com sistema de alívio de pressão e vácuo integrado;



- h) Possuir acesso ao tanque de forma a permitir a inspeção e a manutenção do interior conforme anexo D da referência g;
- i) Possuir sistema de drenagem de água da chuva na sua parte superior;
- j) Ter todas as aberturas projetadas para a impedir o vazamento (perda) de combustível no caso de tombamento do veículo;
- k) Ser dotado de câmara de expansão destinada a receber as variações de volume do combustível ocasionadas pelas variações de temperatura;
- l) Ter fixação do chassi de forma que não permita qualquer deslocamento relativo entre as partes quando o caminhão acelerar ou desacelerar;
- m) Possuir um sistema *bottom loading* conforme referências k e l;
- n) Possuir uma régua de medição em aço inox, aprovada pelo INMETRO, graduada, na parte interna do tanque;
- o) Utilizar juntas de “Viton” ou “Buna N” para separar regiões de contato entre materiais distintos no tanque;
- p) Ter calha central na parte inferior do tanque em toda sua extensão longitudinal, para permitir o confinamento, deslocamento e remoção de água e partículas sólidas do combustível. Ela deverá ter declividade de no mínimo 1% no sentido da traseira do veículo, com tubulação de drenagem em aço inox e dotada de válvula de duplo bloqueio e instalada em seu ponto mais baixo;
- q) Possuir válvula de ventilação e purga pneumática para conduzir e liberar os gases durante o carregamento ou descarregamento do combustível;
- r) Ter acabamento das soldas internas de forma a não constituir obstáculos ao escoamento do combustível;
- s) Ser submetido a teste de pressão hidrostático para avaliação da qualidade dos serviços, não podendo apresentar vazamentos ou quaisquer outros defeitos que o tornem impróprio para o uso conforme referência g;
- t) Apresentar chapa metálica com superfície antiderrapante ao longo de todos os passadiços de serviço sobre o tanque, para servir de passadiço de serviço;
- u) Ter escada de acesso em aço inoxidável com degraus antiderrapantes na parte traseira do tanque;
- v) Possuir suportes para os extintores de incêndio;
- w) Possuir proteção contra acidentes em tubulações, válvulas, calotas e bocas de visita conforme referência j;
- x) Possuir, na tampa da boca de visita, um dispositivo de abertura em dois estágios e de fechamento com lacres pós-carregamento. A sua estrutura deve garantir o bloqueio efetivo da abertura do tampão, sem que os lacres sejam violados;
- y) Possuir grade guarda-corpo retrátil instalada na borda lateral externa de cada passadiço de serviço, com altura de 1,20 m (com laudo); e
- z) Possuir capacidade de drenagem de água da chuva.

3.5. Esquema de pintura

3.5.1. O esquema de pintura empregado no CT deverá:

- a) Estar conforme o descrito na Tabela 2 ou possuir desempenho superior, de forma a garantir proteção anticorrosiva e bom desempenho por um período mínimo de três anos;
- b) Atender ao estabelecido na referência f para a pintura do para-choque;
- c) Possuir preparação de superfície prévia, na qual:
 - I) As superfícies a serem pintadas deverão receber tratamento para criação de perfil de rugosidade e limpeza;



II) As superfícies em alumínio e aço inoxidável deverão receber limpeza por solventes e lixamento manual;

III) As superfícies em aço carbono deverão receber, preferencialmente, jateamento abrasivo ao padrão Sa 2 ½. Caso não seja possível, poderá ser efetuado tratamento da superfície com ferramenta mecânica;

IV) Após a limpeza das superfícies, deverá ser aplicada a primeira demão prevista no esquema de pintura, para evitar a ocorrência de oxidação das superfícies; e

V) Em áreas corroídas, descascadas, empoladas ou com comprometimento da pintura, a tinta deverá ser removida completamente antes de qualquer retoque;

d) Observar os seguintes cuidados no procedimento de pintura:

I) Todas as superfícies devem ser submetidas à limpeza com solvente antes da aplicação de cada demão de tinta;

II) Deve ser aplicada uma demão de reforço (*stripe coating*) entre demãos do esquema de pintura recomendado nas regiões de abas, cantoneiras e cordões de solda;

III) Deve ser efetuada a medição de película de tinta seca após aplicação de cada demão de tinta; e

IV) Uma inspeção deve ser realizada após a aplicação de cada demão de tinta para verificar se há defeitos de pintura. Todos os defeitos de pintura deverão ser removidos antes da aplicação da próxima demão de tinta; e

e) Ser inspecionado em todos os procedimentos de preparação de superfície e pintura por inspetor de pintura qualificado no nível “Inspetor de Pintura Industrial Nível 1” ou no “Nível 1 NACE”.

Tabela 2 – Esquema de pintura da área externa do caminhão, do exterior do tanque de óleo diesel e das tubulações, chassi e interior da cabine.

Nº de demãos	Produto	Cor	EPS por demão (µm)
01*	Primer epóxi poli-isocianato de alta aderência	Vermelho óxido	15
01	Tinta epóxi	Branca	150
02	Tinta de acabamento poliuretano acrílico alifático***	**	75
Espessura total do esquema de pintura			300 ou 315

* Deve ser aplicada quando o material a ser pintado for fabricado ou revestido em alumínio, latão, cobre, bronze, fibra de vidro ou aço inox;

** Cor da tinta de acabamento fica a critério do responsável pela aquisição; e

*** Na parte superior externa do tanque, a última demão deve ser feita com um revestimento antiderrapante.

3.6. Redes e válvulas

3.6.1. Sobre as redes e válvulas, o CT deverá:

a) Ter todas as tubulações fabricadas em aço inox, incluindo as juntas giratórias (flangeadas em ambos os lados);

b) Possuir tubulações dimensionadas para a classe de pressão de 150 lbf/in²;

c) Ter todas as válvulas identificadas por meio de plaqueta metálica;

d) Possuir válvulas resistentes à ação do diesel em suas partes internas e vedações;



e) Possuir sistema de carregamento instalado na parte lateral e inferior do tanque e a operação de carregamento realizada por meio da válvula com flange baioneta (modelo CARTER 61529, ou similar, conforme a referência l ou modelos MS 24484-2 e MS 24484-5);

f) Possuir fechamento automático da válvula com flange baioneta, para interrupção do carregamento, quando o combustível atingir o nível máximo do tanque (*bottom loading*); e

g) Ser dotadas de todos os itens necessários para o funcionamento do sistema de *bottom loading* (válvulas, sensores de nível e aterramento), conforme referências k e l.

3.7. Bomba de transferência

3.7.1. A bomba deverá:

a) Ser preferencialmente de deslocamento positivo, do tipo palhetas, ou alternativamente, do tipo centrífuga, auto-escorvante;

b) Possuir acoplamento motor-bomba do tipo flexível;

c) Ter vedação por selo mecânico (“Viton” ou “Buna N”);

d) Ser fabricada em aço inoxidável ou com a carcaça em ferro fundido e as partes internas em aço inoxidável;

e) Ter materiais de construção livres de zinco, cádmio, cobre, chumbo e suas ligas;

f) Ter anel de desgaste em bronze ASTM B271, B505/B505M ou B584;

g) Proporcionar uma vazão mínima de 25 m³/h (110 GPM) e máxima de 29 m³/h (127 GPM) com 50 psi de pressão de descarga;

h) Ser instalada externamente ao chassi, possibilitando acesso fácil à manutenção;

i) Possuir requisitos de segurança à prova de explosão, conforme estudo de classificação de área listado na seção 6.21 deste Parecer;

j) Ser acionada por meio de motor hidráulico e bomba hidráulica instalada na tomada de força pneumática instalada na caixa de câmbio do veículo;

k) Ter a pressão máxima de trabalho controlada por meio de uma válvula de alívio para líquidos, tipo angular, atuada por mola (*by-pass*), direcionada para a linha de sucção. A válvula de alívio deverá ser fornecida pelo fabricante da bomba;

l) Conter placa de identificação metálica com, no mínimo, as seguintes informações: fornecedor, modelo/tipo, número de série, vazão nominal (m³/h), pressão de trabalho (bar), pressão de teste (bar), rotação nominal (rpm) e potência nominal (HP);

m) Possuir o nível de ruído transmitido ao ar pela bomba menor ou igual a 85 dB (A) (referência de 2x10⁻⁵ Pa) em qualquer ponto a 1 metro de distância do equipamento;

n) Ter manovacuômetro na linha de aspiração (painel de controle); e

o) Possuir manômetro na linha de descarga, conforme especificado na alínea ii.1 da seção 6.16.

3.8. Sistema de filtragem

3.8.1. O sistema de filtragem deverá:

a) Possuir filtro do tipo coalescedor/separador fabricado em aço carbono pintado internamente;

b) Ser compatível com a vazão da bomba de transferência e possuir os seguintes acessórios:

I) Eliminador de ar (ferro fundido com internos em aço inoxidável AISI 304L ou 316) para classe de pressão 150 lbf/in²;

II) Drenos manuais para as câmaras “limpa” e “suja” do filtro, em aço inoxidável (AISI 304L ou 316);

III) Tubulação de saída do dreno do filtro direcionada para local de fácil acesso contendo válvula de fechamento rápido na sua extremidade;

IV) Válvula de alívio de pressão para classe de pressão 150 lbf/in²;



- V) Tomadas para amostragem;
- VI) Válvula esfera entre o eliminador de ar e o filtro; e
- VII) Manômetro de leitura direta e diferencial de pressão;
- c) Impedir o uso de *by-pass* nos filtros;
- d) Possuir vedação da válvula em “Viton” ou “Buna N”; e
- e) Possuir dois conjuntos de elementos filtrantes fornecidos como sobressalentes.

3.9. Carretéis

3.9.1. Os carretéis deverão:

- a) Ser de dois tipos, para as seguintes finalidades:
 - I) Acondicionamento de mangote para transferência de combustível; e
 - II) Carretel para fio antiestático;
- b) Ser dotados de acionamento por motor elétrico ou por sistema de retração hidráulico, atendendo às características da área, se classificada ou não, com sistema de proteção contra sobrecarga (disjuntor ou fusível). O sistema de acionamento deve possuir um dispositivo que permita também a operação manual para o enrolamento; e
- c) Observar a altura mínima de 1,5 m do suporte do carretel em relação ao solo.

3.9.2. O carretel de acondicionamento de mangote deverá:

- a) Ser capaz de acomodar o comprimento e o diâmetro do mangote de abastecimento definido na seção 6.10; e
- b) Possuir guias (roletes) constituídos de rolos rotativos dimensionados e posicionados de forma adequada, que evitem o trabalho de direcionamento manual da mangueira durante o seu enrolamento.

3.10. Mangote de transferência de combustível

3.10.1. O mangote deverá:

Ter diâmetro de 1½" e comprimento mínimo de 30 metros, com atendimento à referência m e devidamente certificado por órgão credenciado.

3.11. Fio antiestático

3.11.1. O fio antiestático deverá:

- a) Possuir comprimento com, no mínimo, 20 m de cabo-terra e garras de contato para permitir que o CT atenda ao princípio da equipotencialidade;
- b) Possuir terminal do tipo “jacaré” M83413/7-1;
- c) Estabelecer e identificar um ponto para equipotencialização do caminhão; e
- d) Apresentar funcionamento, integridade e resistência ôhmica do cabo-terra e da garra de contato em conformidade com a norma em referência n, no que for aplicável.

3.12. Sistema de medição

3.12.1. O sistema de medição deverá:

- a) Possuir medidor volumétrico do tipo deslocamento positivo, eletrônico, não ferroso, completo com acessórios, adaptado para medição de fluxo de produto. A unidade de medida deve ser expressa em litros, com 5 dígitos de precisão e totalizador de volume transferido de 7 dígitos;
- b) Impedir qualquer *by-pass* do sistema de medição no momento da transferência;
- c) Ser em aço inox ou material compatível com ODM e OCMT. Entende-se por compatibilidade que o material do medidor, juntas e vedações é adequado para a temperatura e pressão do diesel a ser transportado e não reage quimicamente com o combustível;
- d) Ser compatível com a vazão e a pressão da bomba instalada no sistema;
- e) Ser instalado na rede de descarga da bomba;



f) Possuir todos os equipamentos elétricos e eletrônicos mencionados apropriados às necessidades da área em uso, conforme estudo de classificação de área listado na seção 6.21 desse Parecer; e

g) Possuir luminária que permita a leitura do totalizador nos horários de pouca luminosidade.

3.13. Sistemas elétricos

3.13.1. O sistema elétrico deverá:

a) Ser dimensionado para atender a operação em plena carga, com motor em regime de marcha lenta e todas as instalações elétricas (tais como iluminação, motores elétricos e acionamentos remotos) deverão ter componentes à prova de explosão, conforme estudo de classificação de área listado na seção 6.21 desse Parecer;

b) Atender aos requisitos de sistema elétrico estabelecidos na seção 2.1.1.13 da referência f;

c) Possuir plugues e tomadas sujeitos à atmosfera explosiva, conforme estudo de classificação de área listado na seção 6.21 desse Parecer, e atender os itens 20.1 e 20.2 da referência o;

d) Atender os requisitos de aterramento estabelecidos nas seções 8.16 e 9.2.8.3 da referência j; e

e) Possuir pino de aterramento *Ground Ball* (para *Top Loading*), *Plug* de aterramento / *Over Fill* (para *Bottom Loading*) e placa de aterramento padrão ligada eletricamente ao tanque, fixada por meio de solda ou parafuso isenta de pintura.

Os pontos de aterramento não poderão, em hipótese alguma, estar pintados ou com vestígios de corrosão.

3.14. Eletrodutos

3.14.1. O CT deverá:

a) Possuir circuitos elétricos embutidos em eletrodutos do tipo metálico, com caixas de derivação em conformidade com as zonas classificadas, conforme estudo de classificação de área listado na seção 6.21, sendo cada circuito convenientemente protegido por fusíveis independentes, de capacidade adequada e identificados através de código de cor ou numeração dos cabos; e

b) Possuir eletrodutos e caixas de derivação protegidos contra corrosão, abrasão ou impacto que possam causar falhas no isolamento, centelhamento ou qualquer outra fonte de ignição.

3.15. Iluminação e sinalização

3.15.1. A iluminação deverá:

a) Estar de pleno acordo com a referência p;

b) Ter uma lâmpada, de cor branca, para iluminação do medidor, cujo comando deverá ser localizado no painel da unidade;

c) Ter lanternas de sinalização na cor âmbar, dispostas simetricamente, espaçadas a cada 2 m, instaladas na parte superior lateral do tanque, em conformidade com a referência p;

d) Ter lanternas de sinalização na cor âmbar, dispostas simetricamente, instaladas na parte superior, posterior e anterior do tanque, com o espaçamento de 1 m, em conformidade com a referência p;

e) Ter um farol para iluminação dos pontos de acoplamento dos bicos abastecedores;

f) Ter lanterna sinalizadora sobre a cabine (tipo rontan);

g) Ter conjunto sinalizador, estroboscópico, com duplo flash e módulo policarbonato, de 12 Vcc ou 24 Vcc, com lâmpadas estroboscópicas, objetivando sinalizar o funcionamento do CT; e

h) Ter um horímetro elétrico, no painel da cabine, para registrar horas de operação do motor.



3.16. Painel de controle geral

3.16.1. O painel de controle geral deverá:

a) Possuir controle de rotação e aceleração do motor durante o abastecimento efetuado por meio de dispositivos manuais;

b) Ser instalado no lado do motorista o painel de controle externo, entre a cabine e o tanque, em local de fácil acesso e visualização durante a operação de abastecimento, adicionando os seguintes elementos:

I) Dois manômetros glicerizados, sendo um para indicar pressão na admissão da bomba de transferência e o outro para indicar pressão da descarga. Deverão possuir 100 mm de diâmetro, a escala de leitura deve ser tal que sua faixa de utilização esteja no terço médio da escala, erro máximo admissível de 2,5%, ser em inox e com seus componentes internos resistentes ao combustível diesel;

II) Um manômetro indicador da pressão diferencial do filtro;

III) Botão de alívio de pressão da linha de combustível;

IV) Placa de aço inox gravada com o fluxograma de produto e a carga total do veículo, assim como as suas dimensões básicas;

V) Um botão de emergência, de cor vermelha, para o comando de parada do motor em emergência, com dispositivo contra acionamento acidental;

VI) Duas luminárias brancas para iluminação;

VII) Um sinaleiro de cor vermelha ou âmbar para a indicação de transferência de diesel em operação; e

VIII) Um sinaleiro de cor vermelha para a indicação de *Override*;

c) Possuir identificação das funções dos instrumentos claramente no painel através de plaquetas em ABS;

d) Ter instalada, em local de fácil acesso, chave geral blindada com a capacidade adequada para desligamento do sistema elétrico do chassi, conforme item 2.1.1.13.1 da referência f. Essa chave deve ser instalada de modo que se evite formação de arco voltaico; e

e) Possuir botão de emergência, do lado do caminhão, de cor vermelha, para comando de parada geral do sistema de transferência e cancelamento do freio de bloqueio.

3.17. Painel de controle secundário

3.17.1. O CT deverá:

a) Possuir painel de controle secundário instalado na cabine do caminhão, com os seguintes elementos:

I) Sinaleiros de cor amarela para indicação das funções de intertravamento; e

II) Comando para desativação do sistema *Interlock* (comando *Override*). Esse botão deve possuir proteção contra acionamento acidental.

3.18. Sistema “*Interlock*”

3.18.1. O sistema *Interlock* deverá:

a) Evitar deslocamento do CT quando alguns dos equipamentos estiverem fora de suas posições de descanso e/ou acionados, ou seja, possuir controle eletroeletrônico e ter atuação sobre os freios do CT e sobre o travamento da alavanca de marchas, caso ocorra qualquer uma das condições abaixo:

I) Conexão de enchimento do CT acoplada;

II) Tomada/Conexão do mangote de transferência fora de sua posição de descanso;

III) Tomada de força acionada; e

IV) Cabo do carretel de aterramento fora da posição.



3.19. Componentes e acessórios

3.19.1. O CT deverá dispor dos seguintes componentes e acessórios:

- a) Uma chapa em aço inox com espessura de 3/16", utilizando o mesmo esquema de pintura externo do tanque, conforme seção 6.5, para proteger a bomba e o medidor de vazão contra intempéries;
- b) Dois cones de sinalização e suporte;
- c) Um rolo de fita sinalizadora (zebrada);
- d) Uma chave geral elétrica na cabine;
- e) Óculos de proteção e um par de luvas de proteção;
- f) Quatro extintores de incêndio tipo P12 de 8 kg (pó químico), instalando dois em cada lado do chassi, de modo que sejam retirados com facilidade do suporte, evitando atritos quando o veículo estiver em movimento; e
- g) Um tanque de seção quadrada e vertical, com capacidade de 40 L, fabricado em aço inox, com dreno, tampa e indicador de nível para descarte de amostra de diesel.

3.20. Dispositivos de segurança e emergência

3.20.1. O CT deverá ter, obrigatoriamente:

- a) Todos os equipamentos de segurança e componentes típicos de veículos rodoviários destinados ao transporte de produtos perigosos estabelecidos no anexo I da referência f;
- b) O conjunto mínimo de equipamentos para situações de emergências no transporte de produtos perigosos previstos na referência g; e
- c) As identificações de segurança e de risco de transporte de produtos perigosos previstos na referência r.

3.21. Documentação

3.21.1. O fabricante do CT deverá:

- a) Apresentar todas as documentações que comprovem a conformidade dos materiais empregados na construção do caminhão para contato com o diesel (ODM e OCMT), tais como relatórios de pintura, certificados de filtros, bomba, material das juntas e os manuais de todos os equipamentos instalados;
- b) Entregar para a MB todos os desenhos de detalhamento do CT, incluindo:
 - I) Arranjo geral do caminhão em três vistas;
 - II) Plano estrutural do tanque para sua utilização como auxílio às inspeções de manutenção;
 - III) Fluxograma do caminhão; e
 - IV) Fluxograma dos Sistemas Elétrico, Pneumático e Hidráulico;
- c) Fornecer todos os manuais de operação e de manutenção dos sistemas e equipamentos, completos e em português, contendo os seguintes documentos:
 - I) Descrição das rotinas de manutenção de todos os equipamentos, incluindo o tanque;
 - II) Certificado de garantia de todos os equipamentos e acessórios instalados;
 - III) Certificado de atmosfera explosiva para os equipamentos elétricos conforme estudo de classificação de área do subitem (v);
 - IV) Catálogos de todos os equipamentos utilizados na montagem; e
 - V) Lista de materiais de reposição com os números de estoque fornecidos;
- d) Fornecer relatório de pintura contendo, minimamente, as seguintes informações:
 - I) Tratamento de superfície realizado;
 - II) Condições ambientais de aplicação da pintura (temperatura ambiente e da superfície, umidade relativa do ar e ponto de orvalho);
 - III) Métodos de aplicação das tintas (trincha, rolo ou pistola);



IV) Tintas utilizadas por demão (nome comercial); e

V) Espessura seca de cada demão aplicada;

e) Entregar estudo de classificação de área emitido por empresa especializada, classificando as áreas a depender da sua posição em relação às diversas fontes de risco e adotando os seguintes critérios:

I) Para zonas classificadas: ZONA 1 ou ZONA 2/GR IIA/T3/IPW55; e

II) Para zonas não classificadas: IPW55;

f) Entregar os certificados de aferição atualizados e de verificação metrológica dos equipamentos e sistemas do CT, fornecidos por empresas acreditadas pelo INMETRO;

g) Entregar o laudo do teste hidrostático do tanque de armazenamento de diesel;

h) Entregar todos os testes de desempenho e tancagem utilizando o diesel (ODM ou OCMT) para verificação do cumprimento das exigências contidas neste documento. O CT só será aprovado após a realização dos referidos testes; e

i) Entregar a documentação (CTTP, CIV e CIPP) que comprove o licenciamento do caminhão para transporte de produtos perigosos em rodovias.

3.22. Dados da viatura

3.22.1. A viatura deverá ter, obrigatoriamente:

a) 03 (três) eixos;

b) Tração tipo 6x2, e ser do ano e modelo vigente;

c) Cor predominante cinza;

d) Bancos revestidos em couro;

e) Cabine curta avançada com acabamento;

f) "Standard";

g) Radio am/fm automotivo mp3 com porta USB SD/Bluetooth com alto falantes;

h) Vidros elétricos;

i) Pneus 275/80 r22,5 (incluindo estepe);

j) Tanque de combustível mínimo de 275 litros e 30 litros para veículos que possui o tanque de arla32;

k) Tacógrafo eletrônico;

l) Eixo com bolsa de elevação;

m) Protetor de radiador;

n) Bico de limpeza com mangueira espiral no interior do veículo;

o) PBT homologado de no mínimo 23.000 kg;

p) PBT de no mínimo 33.000 t; e

q) Distancias entre eixos especificas para receber tanque pipa de 15.000 litros.

3.23. Dados de motorização do CT

3.23.1. O CT deverá ter, obrigatoriamente:

a) Motor com potência mínima de 270 cv, 06 cilindros e ser turbo diesel;

b) Injeção eletrônica;

c) Direção hidráulica;

d) Freio motor eletropneumático;

e) Freios com circuito a ar duplo independentes e secador de ar; e

f) Painel com gerenciamento eletrônico com dispositivo para indicação de manutenção programada e demais características e equipamentos do padrão comercial publicado pelo fabricante, bem como os exigidos pelas normas de segurança e pelo código nacional de transito brasileiro



3.24. Dados de câmbio e climatização da cabine**3.24.1. A cabine deverá ter, obrigatoriamente:**

- a) Ar condicionado original de fábrica; e
- b) Câmbio automático ou automatizado do tipo "i-shift".

4. CONCLUSÃO

Os requisitos descritos no item três desta norma deverão ser atendidos para a construção de um CT para transporte de diesel. A contratada deve fornecer um CT que esteja de acordo com todos os requisitos necessários para o contato com o referido combustível e para o transporte de produtos perigosos em rodovias. Adicionalmente, a contratada deverá entregar as documentações comprobatórias referentes aos equipamentos instalados e materiais utilizados, como manuais e certificados.

Cabe ressaltar que todas as normas listadas podem sofrer revisões ou serem revogadas. Desta forma, antes da construção do CT, faz-se necessário considerar as normas e recomendações que estão em vigência.





CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO

MAR 71000 / 775

13 / 10 / 2022

1. OBJETIVO

Esta Norma fixa os parâmetros técnicos exigíveis para aceitação e recebimento do Caminhão de Combate a Incêndio de Aviação em aeródromo para uso da Marinha do Brasil (MB).

2. DEFINIÇÃO

Esta especificação técnica representa o nível adequado de requisitos relacionados à segurança e ao cumprimento da missão a que ele se destina, segundo as suas características de operação e respeitando as peculiaridades do aeródromo da Base Aérea Naval de São Pedro da Aldeia.

3. NORMAS E/OU DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

- 1 - MSG R-181530Z/ABR/2022, da DABM;
- 2 - ABASTCMARINST nº 20-01A;
- 3 - ANAC, RBAC nº 153 EMENDA nº 06;
- 4 - ANAC, IS nº 153.407-001, Revisão A;
- 5 - International Civil Aviation Organization, Doc 9137-AN/898 Part 1, Airport Services Manual, Fourth Edition – 2014; e
- 6 - ABNT, NBR 11861/1998, “Mangueiras de incêndio – Requisitos e métodos de ensaio”.

4. CONDIÇÕES GERAIS

4.1 Inspeção visual

As viaturas deverão estar isentas de defeitos, moissas e arranhões.

4.2 Conferência

As OM recebedoras das viaturas deverão efetuar a conferência das especificações descritas no item 6 e dos dados constantes na nota fiscal da viatura.

Origem: Diretoria de Abastecimento da Marinha

Departamento Técnico

Divisão de Viaturas

Palavras-chave: Viatura, Viatura Especial, Caminhão de Combate a Incêndio de Aviação

Propriedade da Marinha do Brasil

4.3 Itens de segurança

As viaturas deverão possuir todos os itens obrigatórios de segurança previstos na legislação em vigor.

5. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

5.1 As especificações técnicas estabelecidas neste documento seguem o preconizado nas normas da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), conforme referências 3 e 4, por haver o entendimento de que esta norma é adequada e suficientemente segura para a aviação militar no tocante aos requisitos de combate a incêndio em aeronaves e aeródromos.

5.2 Conforme classificação prevista pela referência 3, o aeródromo da Base Aérea Naval de São Pedro da Aldeia é classificado como Categoria Contra incêndio de Aeronave 3. Esta classificação define as características e requisitos mínimos que os veículos de resgate, salvamento e combate a incêndio devem ter. Desta forma, as especificações técnicas estabelecidas neste documento coadunam-se aos requisitos previstos pela ANAC.

5.3 As especificações técnicas estabelecidas neste documento se aplicam apenas aos carros de combate a incêndio de aeródromo e heliponto que possua posto de abastecimento de combustível.

5.4 Algumas especificações técnicas relacionadas a projeto, construção e desempenho da viatura foram extraídas das referências 4 e 5.

6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A Categoria Contra incêndio do Aeródromo da Base Aérea Naval de São Pedro da Aldeia reflete o nível de proteção contra incêndio provido pelo Serviço de Salvamento e Combate a Incêndio, considerando existentes e disponíveis nos valores mínimos, os recursos da Tabela 1 para a quantidade e regime de descarga de agentes extintores principal e complementar disponíveis para pronto atendimento à emergência.

CAT	AGENTE EXTINTOR PRINCIPAL				AGENTE EXTINTOR	
	Espuma eficácia "B"		Espuma eficácia "C"		COMPLEMENTAR	
	Água para solução (L)	Regime de descarga (L/min)	Água para solução (L)	Regime de descarga (L/min)	Pó Químico (kg)	Regime de descarga (kg/s)
3	1.200	900	820	630	135	2,25

Tabela 1 - Quantidades mínimas de agentes extintores.



6.1 Agentes extintores

a) O agente extintor principal deve ser a solução de espuma, de eficácia nível “B” ou eficácia nível “C”, solução a 1%, a 3% ou a 6%; e

b) O agente extintor complementar deve ser o Pó Químico BC (classe B – líquidos inflamáveis e classe C – materiais elétricos) à base de bicarbonato de sódio, ou de outra composição com capacidade extintora equivalente.

6.2 Características técnicas mínimas do Caminhão de Combate a Incêndio (CCI)

a) As características técnicas mínimas do CCI estão dispostas na Tabela 2;

Requisitos		Capacidade do tanque de água	
		2.000 L < e < 6.000 L	≥ 6.000 L
1	Canhão monitor de teto	Exigido	Exigido
1.1	Alcance do jato compacto	> 58 m	> 70 m
1.2	Alcance do jato neblinado	> 15 m	> 20 m
1.3	Largura do jato neblinado	> 9 m	> 11 m
1.4	Vazão total mínima (combinado com outros canhões)	>227 L/min	>2.839 L/min
2	Canhão de para-choque	Exigido	Exigido
2.1	Alcance do jato compacto	> 46 m	> 46 m
2.2	Alcance do jato neblinado	> 15 m	> 15 m
2.3	Largura do jato neblinado	> 9 m	> 9 m
2.4	Vazão	>227 L/min	>946 L/min
3	Número de linhas de mangueiras de água/solução de espuma (com esguicho de vazão regulável)	2	2
3.1	Comprimento da linha de mangueira	45 m	45 m
3.2	Alcance do jato compacto	> 20 m	> 20 m
3.3	Vazão	>360 L/min	>360 L/min
4	Linha de mangueira de pó químico	Exigido	Exigido
5	Esguicho sob o veículo	Exigido	Exigido
6	Capacidade do tanque de Líquido Gerador de Espuma (em cargas para solução de espuma)	2	2
7	Capacidade do tanque disponível – veículo nivelado	100%	100%
8	Capacidade do tanque disponível – veículo com 20° de inclinação lateral	85%	85%
9	Capacidade do tanque disponível – veículo com 30° de inclinação ascendente ou descendente	85%	85%



10	Capacidade de descarga	Alta e baixa (para canhões com regime de descarga a partir de 2.800 l/min)	
11	Aceleração de 0 a 80 km/h	< 25 s	< 35 s
12	Velocidade máxima	> 110 km/h	> 110 km/h
13	Ângulo de ataque e saída	30°	30°

Tabela 2 - Características mínimas do CCI.

b) O veículo deve ser capaz de prover o transporte, com segurança, dos equipamentos de proteção da equipagem e equipamentos de apoio;

c) O veículo deve ser capaz de transitar no terreno em que esteja prevista atuação do serviço, em especial na área de atuação definida no plano contra incêndio do aeródromo de São Pedro da Aldeia;

d) O veículo deve ter capacidade de uso “fora de estrada”, possuindo tração em todas as rodas;

e) A linha de mangueira para combate a incêndio descrita na Tabela 2 deve atender ao disposto na referência 6;

f) Para auxiliar no controle dos agentes extintores utilizados no CCI, as seguintes informações devem estar facilmente disponíveis no veículo: fabricante, lote, classe, eficácia e percentual da solução para o agente extintor principal; e fabricante, lote e validade para o agente extintor complementar;

g) Para garantir o transporte com segurança e permitir uma rápida equipagem dos bombeiros de aeródromo, o CCI deve contar com suporte nos bancos para os seguintes Equipamentos de Proteção Respiratória (EPR): peça facial, cilindro de ar com, no mínimo, 1.600 L de ar respirável, manômetro, regulador de pressão e alarme; e

h) É recomendado que o CCI possua rodagem simples na traseira e transmissão automática ou semiautomática.

6.3 Cabine

a) A cabine deve ter capacidade para no mínimo três pessoas;

b) A cabine deve ser à prova d'água e isolada térmica e acusticamente;

c) A cabine deve ter duas portas, uma de cada lado, com assentos para no mínimo três pessoas;

d) O cinto de segurança do motorista deve ser de três pontos, e os cintos de segurança dos tripulantes devem ser de 2 pontos. Todos os cintos devem ter recolhimento automático, com indicação no painel do veículo de cintos não afivelados, quando o Carro de Combate a Incêndio (CCI) estiver em movimento;



e) O veículo deve ser dotado de para-brisas, limpadores e lavadores de para-brisas com acionamento elétrico de duas ou mais velocidades e intermitente, ventilação interna forçada e com sistema de condicionamento do ar interior (climatização) que proporcione temperatura entre 20°C e 24°C;

f) Os limpadores de para-brisa devem ser acionados automaticamente, sempre que o sistema de água do limpador for operado;

g) O veículo deve possuir os seguintes instrumentos e luzes de alarme:

I) Velocímetro / Odômetro;

II) Medidor do nível de combustível;

III) Medidor da temperatura do motor;

IV) Medidor da pressão do óleo do motor;

V) Indicador de feixe do farol traseiro; e

VI) Voltímetro.

h) A cabine deve estar dotada de todos os comandos necessários à operação completa do veículo. Os comandos da cabine devem ser os seguintes:

I) Pedal do acelerador;

II) Pedal de frenagem;

III) Comando do freio de estacionamento;

IV) Roda de tração, com comando de sinal direcional e buzina;

V) Seletor de faixa de transmissão;

VI) Interruptores da sirene;

VII) Interruptores de luz;

VIII) Limpadores de para-brisa com capacidade de múltipla velocidade e controle de agentes limpadores;

IX) Comandos do aquecedor/descongelador; e

X) Chave elétrica principal.

6.4 Chassi

a) Deve ser construído com perfis de alta resistência mecânica;



b) O para-choque dianteiro deve ser reforçado para proteger a estrutura; e

c) Deve possuir dois olhais de reboque, com trava, fixados diretamente nos perfis da estrutura, tanto na dianteira como na traseira do chassi.

6.5 Direção

O chassi deve estar dotado de direção elétrica ou hidráulica.

6.6. Eixos

a) O eixo de tração dianteiro deve possuir acionamento elétrico; e

b) O eixo traseiro deve ser autoblocante.

6.7 Painel

a) Todos os instrumentos do painel da cabine devem ser iluminados; e

b) Os instrumentos devem ser de fácil acesso e de boa visibilidade para o motorista.

6.8 Freios

a) O veículo deve possuir um sistema antitravamento das rodas durante as frenagens do veículo; e

b) O freio de estacionamento deve ser capaz de reter o veículo totalmente, quando carregado e em uma inclinação de 20° em ambos os sentidos.

6.9 Pintura

a) Todas as cores devem estar em conformidade com a tabela da referência [6];

b) Os para-choques (dianteiro e traseiro) devem possuir adesivo refletivo zebrado nas cores amarelo e preto;

c) Em volta de todo o perímetro do veículo, na parte central, deverá ser colada uma película adesiva refletiva vermelha com 150 mm de largura; e

d) A estrutura do chassi, seus equipamentos e os para-choques devem ser pintados em esmalte sintético preto, brilhante, Código Munssel N-1.

6.10 Motor

a) O combustível deve ser o Diesel;

b) O sistema de admissão de ar do motor deve estar posicionado de forma a evitar que os gases queimados pela combustão sejam aspirados; e



c) A saída de gases de combustão do motor deve estar posicionada de modo a evitar que os mesmos sejam inalados pelo operador e tripulantes.

6.11 Sistema de alimentação do motor

O tanque de óleo diesel deve ser fabricado com material anticorrosivo e deve ter proteção antipoeira e antipartículas.

6.12 Sistema elétrico e sinalização

a) O sistema elétrico deve ser isolado, à prova d'água e protegido contra o calor, contra o óleo e contra danos físicos;

b) Não deve permitir quedas de voltagem e/ou amperagem estando o veículo com todos os seus componentes elétricos acionados e com o motor veicular a rotação de pelo menos 50% da rotação máxima;

c) Todos os compartimentos internos e externos da superestrutura devem ter iluminação;

d) A iluminação e a partida devem ser alimentadas por tensão de 12 V;

e) O veículo deve possuir chave de desconexão de baterias (manual/elétrico);

f) A caixa de fusíveis deve estar com todos os relés identificados;

g) Os armários devem possuir iluminação automática;

h) O veículo deve ser dotado de sistema elétrico com uma tomada de energia elétrica para alimentação externa na tensão de 90 V a 240 V (CA), 60 Hz, e um cabo elétrico PP (isolamento de polipropileno) com no mínimo 30 m com tomada para alimentação;

i) O sistema de alimentação deve possuir carregador e flutuador de tensão interno capaz de prover a partida do veículo, mesmo com a bateria sem carga, apresentando alarme para o caso de defeito ou falha da bateria ou do sistema;

j) O veículo deve possuir dispositivo de desengate automático de ejeção da tomada no momento do acionamento do sistema de partida do motor;

k) O desengate deve possuir proteção contra falha, de modo a preservar o sistema contra danos; e

l) O sistema elétrico deve alimentar também, no mínimo, além dos componentes de iluminação do chassi, os seguintes componentes:

I) Dois holofotes montados nas laterais, um em cada lado na parte superior do veículo;

II) Dois holofotes montados na parte superior e dianteira do veículo, comandados do interior da cabine;



III) Dois holofotes montados na parte superior e traseira do veículo, comandados do interior da cabine;

IV) Dois sinalizadores luminosos em LED de 1 W, com cúpula de policarbonato na cor vermelha ou um suporte com giroflex, com sinalizadores luminosos em LED, montados sobre a cabine;

V) Duas lanternas em LED de 1 W de alerta dianteiras, montadas na parte frontal do veículo e duas na parte traseira da superestrutura na cor vermelha;

VI) Um alarme de marcha a ré elétrico ou eletrônico, que emita alarme sonoro superior a 87 dB; e

VII) Uma sirene com alcance mínimo de 30 m, com nível de ruído de 95 dB à frente do veículo, 90 dB a 30 m à frente, e protegida contra sujeira e umidade.

6.13 Rádio transceptor móvel

a) O veículo deve possuir rádio transceptor móvel e acessórios (microfone, antena, cabos, *software* de programação das frequências), para operação na faixa *Very High Frequency* (VHF) aeronáutico, homologado pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), com 16 canais, microfone de mão com tecla *Push-to-Talk* (PTT) e suporte para fixação;

b) O veículo deve possuir alto-falante no painel do transceptor com saída para alto-falante externo, antena tipo *Whip* 3 dB, com cabo coaxial e conector *Ultra High Frequency* (UHF); e

c) O rádio transceptor móvel (VHF) deve possuir potência necessária para um alcance mínimo de 10 km.

6.14 Tração

O veículo deve possuir tração 4x4 integral: rodas, pneus, aros e banda de rodagem.

6.15 Suspensão

O veículo deve possuir batentes montados na suspensão para prevenir avarias nos eixos motrizes e *cardans*, cárter do motor veicular e outras partes do chassi que podem sofrer avarias pela parte inferior, decorrentes da atuação da suspensão, principalmente, com o veículo trafegando fora de estrada.

6.16 Vidro

Os para-brisas e os vidros da janela devem ser laminados à prova de estilhaçamento.

6.17 Painel de instrumentos do veículo

a) Deve ser localizado na cabine, ter fácil acesso e constituído por instrumentos de interpretação imediata sobre a variação do funcionamento dos equipamentos do veículo;



b) A iluminação e posicionamento dos instrumentos não devem prejudicar a visibilidade em operações diurnas e noturnas; e

c) Todos os instrumentos e comandos devem ser identificados em português.

6.18 Portas tipo persiana para os compartimentos

a) Os compartimentos destinados a equipamentos ou guarda de materiais devem ter acesso por meio de portas tipo persiana, denominadas de cortinas, confeccionada em perfis de alumínio com cursor de deslizamento disposto verticalmente na estrutura do veículo;

b) As cortinas devem possuir pega-mão de abertura na parte inferior, possuir batentes na parte superior das portas persianas;

c) As cortinas devem possuir vedação contra pó e intempéries através de perfis nas guias verticais;

d) Para cada cortina deve haver uma tranca;

e) As cortinas em perfis lisos de alumínio devem ser enroladas sobre o cilindro acumulador, localizado imediatamente sobre o final superior da cortina; e

f) O veículo deve possuir iluminação interna com acendimento automático, quando a porta for aberta.

6.19 Reservatório de água

a) É recomendado que o reservatório de água tenha em seu interior estrutura “quebra ondas”;

b) Deve possuir porta de visita para permitir a inspeção interna do reservatório;

c) Deve possuir na parte superior bocal de enchimento por gravidade;

d) Deve possuir bocal para escoamento de excesso de água e suspiro para vazão de enchimento por pressão;

e) Deve possuir bocal com engate rápido de $\varnothing 2 \frac{1}{2}$ " para enchimento por pressão, sendo um do lado direito e outro do lado esquerdo;

f) A chapa superior do reservatório deve ser revestida com material antiderrapante;

g) É recomendável que a fixação do reservatório de água seja através de coxins de borracha para absorver a torção proveniente do chassi;

h) Deve possuir dreno com válvula eletropneumática, montado na parte inferior, para esvaziamento rápido e para limpeza do tanque;

i) Deve possuir indicador de nível, instalado no interior da cabine; e



j) Deve possuir, no mínimo, quatro olhais de içamento para remoção e instalação do reservatório de água.

6.20 Reservatório de Líquido Gerador de Espuma (LGE)

a) É recomendado que o reservatório de LGE tenha em seu interior estrutura “quebra ondas”;

b) Deve possuir porta de visita para permitir a inspeção interna e limpeza do reservatório;

c) Deve possuir na parte superior, bocal de enchimento com engate rápido de $\varnothing 2 \frac{1}{2}$ ";

d) Deve possuir indicador de nível instalado no interior da cabine; e

e) É recomendado que o reservatório possua válvula de esfera para rápido esvaziamento do tanque.

6.21 Casa de bombas

a) O veículo deve possuir duas portas laterais e uma porta traseira, tipo Cortinas–Persianas, com cursor de deslizamento disposto verticalmente na estrutura do veículo;

b) As portas laterais da casa de bombas devem possuir degraus de acesso e o piso com revestimento antiderrapante;

c) A casa de bombas deve possuir iluminação interna com acendimento automático, quando houver a abertura da porta; e

d) A casa de bombas deve possuir em seu interior compartimentos para fixação e guarda de equipamentos, materiais e ferramentas.

6.22 Bomba de incêndio

a) A bomba de incêndio deve ter a capacidade de ser acionada simultaneamente ao deslocamento do veículo;

b) O veículo deve possuir um sistema de monitoramento da bomba de incêndio, com total controle de sua pressão e vazão;

c) O veículo deve possuir um sistema de dosagem que permite a mistura a 1%, 3% e a 6%, comandada pelo painel instalado na cabine;

d) A bomba de incêndio deve estar posicionada de forma a permitir livre acesso para inspeção e manutenção; e

e) O veículo deve possuir um painel de comando que possibilite a operação da bomba de incêndio de fora da cabine.



6.23 Equipamento de iluminação e alarme

- a) O veículo deve possuir dois holofotes articulados montados na parte superior traseira do veículo;
- b) O veículo deve possuir dois holofotes articulados montados nas laterais dianteira do veículo, um de cada lado, comandados do interior da cabine;
- c) O veículo deve possuir dois sinalizadores luminosos montados na parte superior do veículo;
- d) O veículo deve possuir quatro lanternas de alerta montados na parte superior do veículo, sendo duas montadas na parte dianteira e duas na parte traseira. As lanternas devem ter formato circular e lentes na cor vermelha; e
- e) O veículo deve possuir uma sirene pneumática com som audível a no mínimo 500 m, e nível de ruído mínimo de 95 dB a 30 m a frente do veículo.

7. CONCLUSÃO

Esta especificação técnica para caminhões de combate a incêndio em aeródromos representa o nível adequado de requisitos relacionados à segurança e ao cumprimento da missão a que ele se destina, segundo as suas características de operação e respeitando as peculiaridades do aeródromo da Base Aérea Naval de São Pedro da Aldeia. Qualquer necessidade de atualização destas especificações técnicas devem ser solicitadas à DAerM.





CAMINHÃO-TANQUE ABASTECEDOR DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO

MAR 71000/778A
07/ NOV/ 2023

1 OBJETIVO

Esta Norma fixa as condições mínimas exigíveis para aceitação e recebimento de Viaturas de Serviços Especiais – Caminhão-Tanque Abastecedor (CTA) de Querosene de Aviação da Marinha do Brasil (MB).

2 DEFINIÇÃO

Viaturas de Serviço Especiais são aquelas utilizadas nas atividades especiais das Organizações Militares (OM), tendo seu uso limitado, exclusivamente, ao serviço da MB.

3 NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

- a) ABNT NBR 15216:2010 – Armazenamento de Líquidos Inflamáveis e Combustíveis – Controle da Qualidade no Armazenamento, Transporte e Abastecimento de Combustível de Aviação;
- b) ABNT NBR 15158:2016 – Limpeza de Superfícies de Aço por Produtos Químicos;
- c) ABNT NBR 8919:2016 – Aeronaves - Equipamento de Apoio no Solo - Sinalização;
- d) ABNT NBR IEC 60079-0 – Atmosferas Explosivas – Parte 0: Equipamentos – Requisitos Gerais;
- e) ABNT NBR 13310:2010 – Aeronaves – Caminhão-Tanque Abastecedor (CTA) de Combustíveis de Aviação;
- f) ABNT NBR 5419 – Proteção Contra Descargas Atmosféricas;
- g) API 2003 – Protection Against Ignitions Arising Out of Static, Lightning, and Stray Currents;
- h) API/EI 1581 – Specifications and Qualification Procedures for Aviation Jet Fuel Filter/Separators;
- i) CONTRAN 152/2003 – Estabelece os requisitos técnicos de fabricação e instalação de para-choque traseiro para veículos de carga;
- j) DGMM-3008 – Norma para a Classificação dos Navios da MB, Exceto Navios Aeródromos, para as Operações Aéreas com Aeronaves de Asa Rotativa;

Origem: Diretoria de Abastecimento da Marinha

Departamento Técnico

Seção de Pesquisa, Desenvolvimento e Cadastro de Viaturas

Palavras-chave: caminhão-tanque; abastecedor; querosene de aviação.

- k) EI 1583 – Laboratory Tests and Minimum Performance Levels for Aviation Fuel Filter Monitors;
- l) EI 1529:2014 – Aviation Fuelling Hose and Hose Assemblies;
- m) ENGENALMARINST 60-01D – Procedimento para Pintura de Obras Vivas, Costados, Conveses Externos, Tanques, Paióis de Munição, Paióis de Amarras, Consoles, Painéis, Quadros Elétricos, Indicativos Visuais e Nome dos Navios, Embarcações e Submarinos em Serviço.
- n) ISO 8501-1 – Preparation of Steel Substrates Before Application of Paints and Related Products – Visual Assessment of Surface Cleanliness;
- o) JIG Bulletin Nº 58 de janeiro de 2013 – Hydrant Servicer Filter Monitor Vessels/Differential Pressure Switches;
- p) Nato Stanag 3105/2014 – Pressure Refuelling Connections and Defuelling for Aircraft;
- q) NFPA 385:2007 – Tank Vehicles for Flammable and Combustible Liquids;
- r) Norma SAE AS5877 – Detailed Specification for Aircraft Pressure Refueling Nozzle;
- s) Ofício nº 50-8/2014, da Diretoria de Aeronáutica da Marinha;
- t) Petrobras N-133 – Soldagem;
- u) SGM-201 - Normas para Execução do Abastecimento - Rev.7 - capítulo 12; e
- v) SSPC-SP1 – Solvent Cleaning.

4 NECESSIDADE GERADORA

Em cumprimento à referência s, foi elaborado um Parecer Técnico com a finalidade de listar todos os requisitos mínimos necessários para a construção de um Caminhão-Tanque Abastecedor de Querosene de Aviação. É intenção da Diretoria de Abastecimento da Marinha utilizar este documento com as especificações técnicas de um CTA em futuros processos de aquisição de novos caminhões-tanque.

5 FATOS PERTINENTES

5.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Foram utilizadas como consulta neste estudo a Norma em referência e e uma especificação de aquisição elaborada pela Petrobrás para a compra de seus caminhões abastecedores de querosene de aviação. Após a análise de todos os documentos, esta DE elaborou este Parecer Técnico informando os itens essenciais para a construção dos caminhões-tanque abastecedores de aeronaves.



5.2 CHASSI

O chassi deverá ser projetado de acordo com o item 4.5.1 da Norma em referência e e o capítulo 5 da Norma em referência g.

A tubulação e o silencioso de descarga deverão ter os padrões usuais de veículos deste gênero, sendo instalados do lado oposto ao painel de operação do equipamento, com o objetivo de atender aos aspectos de segurança. Eles devem ser montados sob o para-choque, paralelamente ao eixo mais próximo do motor e devem ser dotados com abafa-chamas, além de outros dispositivos que evitem o contato do combustível de aviação, ou seus vapores, com qualquer fonte quente.

O CTA deve dispor de olhais ou ganchos para reboque na dianteira e na traseira, conforme item 4.5.1.5 da Norma em referência e.

Os acessórios instalados no chassi, tais como reservatório de ar, tanque de óleo diesel, caixa de bateria e demais equipamentos devem atender aos aspectos de segurança e funcionalidade operacional.

Se necessário, reforçar o sistema de suspensão para adequação de cargas sobre o chassi e garantia da estabilidade transversal em curvas.

5.3 TANQUE

O tanque de produto deverá ser projetado de acordo com o item 4.5.2 da Norma em referência e, com o capítulo 5 da Norma em referência g e com as Portarias nº 059/1993 e 276/1993, do Inmetro.

O tanque do caminhão deve ser capaz de armazenar 15.000 litros em um único compartimento e deverá ser reforçado com anteparas, diafragmas e anéis reforçadores, conforme item 5.3.7 da Norma em referência g. O número de quebra ondas ficará a critério do fabricante, devendo ser suficiente para minimizar os efeitos de superfície livre. O sistema estrutural do tanque de produto deve ser projetado de maneira a resistir aos esforços atuantes em qualquer condição operacional, garantindo sua integridade estrutural.

O tanque deverá ser construído em aço inoxidável. A espessura utilizada na confecção do tanque de produto ficará a critério do fabricante, desde que respeitados os itens 5.3.2 e 5.3.3 da Norma em referência g.

Devem ser instaladas tampas e passagens (elipses) no tanque de produto de forma a permitir a inspeção e manutenção de todos os compartimentos. Todas as aberturas pertencentes ao tanque devem ser projetadas de forma a impedir o vazamento (perda) de combustível no caso de tombamento do veículo, conforme itens 4.5.2.3 e 4.5.2.2 da Norma em referência e.

O tanque deve ser dotado de câmara de expansão em sua parte superior com capacidade mínima equivalente a 3% de sua capacidade nominal para suportar eventual expansão do combustível enquanto armazenado, conforme item 4.5.2.5 da Norma em referência e.

O tanque de produto deve ser fixado ao chassi sem permitir que haja qualquer deslocamento relativo entre as partes quando o caminhão sofre acelerações ou desacelerações, conforme item 5.3.6 da Norma em referência g.

Onde houver uma região de contato entre materiais distintos no tanque de produto, deve-se utilizar juntas de “Buna N” ou “Viton” para separá-los e evitar a ocorrência de corrosão e posterior contaminação do combustível.



Todas as soldas realizadas no tanque, internamente e externamente, deverão estar em conformidade com o descrito na Norma de referência t, devendo todos os respingos de solda ser removidos por esmerilhamento. O acabamento das soldas internas não deve apresentar irregularidades que possam impedir o escoamento do combustível.

5.3.1 Parte interna do tanque

O tanque do caminhão deve atender a todos os requisitos exigidos pela Norma em referência e. Adicionalmente, deve ser instalada uma régua de medição em aço inoxidável aprovada pelo Inmetro e graduada de 200 em 200 litros.

A calha central deverá ser instalada na parte inferior do tanque em toda sua extensão longitudinal, de forma a permitir o confinamento, deslocamento e remoção de água e partículas sólidas do combustível de aviação. Deverá ter declividade de 2% no sentido da traseira do veículo, com tubulação de drenagem dotada de válvula de fechamento rápido e instalada em seu ponto mais baixo.

O tanque de produto deve possuir um mecanismo de controle de nível (sistema *bottom loading*) com o intuito de evitar o transbordamento de combustível em operações de carregamento, a válvula de fundo deverá ser fabricada em alumínio, prevendo o uso de vedações para evitar o contato entre materiais dissimilares, e o sistema de controle de nível deve permitir testes de funcionamento por simulação, conforme item 4.5.2.10 da Norma em referência e.

Adicionalmente, deverá ser instalada uma válvula de ventilação e purga pneumática, para conduzir e liberar os gases durante o carregamento ou descarregamento do produto.

O tanque deverá ser submetido à inspeção pela MB para avaliação da qualidade dos serviços. Nessa ocasião, será aplicado teste hidrostático a uma pressão de 20,7 kPa durante 5 min., conforme item 5.5 da Norma em referência q. Ele, quando ensaiado, deve estar isento de vazamentos ou quaisquer outros defeitos que o tornem impróprio para o uso e deve estar em conformidade com os regulamentos técnicos do órgão nacional reconhecido, conforme item 4.5.2.1 da Norma em referência e.

5.3.2 Parte externa do tanque

As tubulações da unidade serão todas fabricadas em aço inoxidável (AISI 304L ou 316), incluindo as juntas giratórias (flangeadas em ambos os lados) e a passagem de produto no carretel. A tubulação deverá ser dimensionada para a classe de pressão de 150 #.

A saída da linha que interliga os tanques à bomba deverá possuir uma bifurcação com um engate rápido na extremidade, a fim de permitir que seja feito destanqueio. Nessa bifurcação, deverá ser inserida uma válvula de fechamento rápido.

Todas as válvulas deverão ser devidamente identificadas e, aquelas que entrem em contato com o produto, deverão ter suas partes internas e vedações resistentes à ação do querosene de aviação, devendo ser fabricados em “Buna-N” ou “Viton”, conforme a Norma em referência e.

As redes devem ser dimensionadas de forma a garantir uma velocidade de escoamento menor que 7 m/s em qualquer parte do sistema, durante as operações de abastecimento.



A parte superior externa do tanque deverá ser dotada de revestimento antiderrapante, escada de acesso pela parte traseira do tanque e nas laterais deverão ser instaladas lanternas de sinalização, na cor âmbar, dispostas simetricamente, espaçadas a cada 2 m. Os suportes para os extintores de incêndio deverão ser instalados.

5.4 SISTEMA DE CARREGAMENTO DO CTA

O sistema de carregamento do tanque deverá ser instalado na parte lateral e inferior do tanque. O carregamento será realizado por meio da válvula de carregamento (válvula CARTER com flange baioneta modelo CARTER 61529, ou similar, conforme a Norma em referência p ou a Especificação Militar MS 24484-2 ou MS 24484-5), sendo interrompido por meio de fechamento automático da referida válvula quando o produto atingir o nível máximo do tanque, sistema conhecido como *bottom loading*. Deverá ser prevista a instalação de todos os itens necessários para o funcionamento do sistema de *bottom loading*, válvulas e sensores de nível (*overflow*) e aterramento, de acordo com a Norma em referência e.

O sistema de recirculação deverá ser independente do sistema de *bottom loading*, com bocal independente da válvula de carregamento, para realização da atividade.

5.5 CARRETÉIS

Deverá ser previsto o fornecimento e a instalação de mangotes de abastecimento, bicos de abastecimento sob a asa e sobre a asa e 04 (quatro) tipos de carretéis. Os carretéis, mangotes e bicos de abastecimento devem possuir as seguintes características:

5.5.1 Carretéis

O destino dos carretéis é dado abaixo:

- acondicionamento de mangueira para abastecimento sob a asa;
- acondicionamento de mangueira para abastecimento sobre a asa;
- carretel de fio antiestático; e
- acondicionamento do punho *deadman*.

O acionamento dos carretéis será executado por motor elétrico ou por sistema de retração hidráulico, atendendo às características da área, se classificada ou não, e com sistema de proteção contra sobrecarga (disjuntor ou fusível). O sistema possuirá dispositivo que permita também a operação manual para o enrolamento. Deverão ser instalados guias (roletes) constituídos de rolos rotativos dimensionados e posicionados de forma adequada, que evitem o trabalho de direcionamento manual das mangueiras durante o enrolamento.

A transmissão será efetuada por corrente com uso de placa protetora e para o desenrolamento da mangueira, o carretel girará livremente de modo a permitir operação por somente um homem.



5.5.2 Abastecimento sob a asa

Deverá ser fornecido um mangote de abastecimento de 1½", com 20 m de mangueira, de acordo com a Norma em referência l (tipo 'C' semicondutora) ou similar, devidamente certificada por órgão credenciado.

A válvula de abastecimento sob asa deverá ser de 1½" (obrigatoriamente), com controladora de pressão de ponta da mangueira, para garantir que a pressão no bico não exceda o valor de 45 psi (controle primário) e com *dry-break quick disconnect*. O equipamento deve estar de acordo com a Norma em referência r.

5.5.3 Abastecimento sobre a asa

Deverá ser fornecido um mangote de 1½", com 20 m de mangueira, de acordo com a Norma em referência l (tipo 'C' semicondutora) ou similar, devidamente certificada por órgão credenciado.

O bico de abastecimento sobre asa deve ser de 1½", equipado com junta giratória e *dry-break quick disconnect*, de acordo com o modelo 295 SAI-200, de fabricação OPW USA ou similar.

5.5.4 Carretel de fio antiestático

Deverá ser fornecido um carretel de fio antiestático, com, no mínimo, 20 m de extensão, provido de cabo-terra e garras de contato, para permitir que o CTA atenda ao princípio da equipotencialidade.

O ponto para equipotencializar o caminhão, durante o abastecimento ou ensaio, deverá ser claramente identificado, e as condições de funcionamento, integridade e resistência ôhmica do cabo-terra e da garra de contato devem atender à Norma em referência f no que for aplicável.

5.5.5 Carretel de punho *deadman*

Deverá ser instalado carretel para acomodar o cabo elétrico responsável pela interligação da válvula e o gatilho de acionamento do sistema *deadman*.

O cabo elétrico convencional deverá ser amarelo, com 20 m, modelo JM-8522-2 ou similar, dotado de conjunto gatilho/fio *deadman*, modelo GAMMON GTP 8392-66 ou similar, e deverá ser instalado um dispositivo para bloquear o funcionamento do *deadman* caso o diferencial de pressão do filtro atinja o valor de 15 psig. Esse sistema deve atender às especificações da Norma em referência o.

5.6 INSTALAÇÃO DO SISTEMA *DEADMAN* E REGULAGEM DE ROTAÇÃO DO MOTOR

Deverá ser instalado o sistema *deadman*, de acordo com a Norma em referência e, composto basicamente da válvula de controle *deadman*, gatilho manual *deadman* e de cabo elétrico de 20 m.

A válvula de controle *deadman* será responsável pela liberação e interrupção do fluxo de combustível, podendo receber vários comandos acessórios como tempo de



abertura e fechamento, controle de vazão e controle secundário de pressão. A abertura e o fechamento da válvula devem ser efetuados por um comando a distância utilizando um acionador elétrico interligado à válvula por meio de cabo elétrico. O sistema deve funcionar de forma que ao disparar o gatilho manual o tempo de abertura da válvula seja igual ou maior que 5 s e quando desativado o fluxo deve ser interrompido com o fechamento da válvula. Não deve existir qualquer dispositivo que anule o acionamento do comando *deadman*, porém deverá haver um dispositivo de seleção para diferenciar os sistemas sob e sobre asa.

O comando para abastecimento sob a asa deverá ser realizado por meio do gatilho *deadman*, que atuará simultaneamente sobre a válvula de controle *deadman*, sobre o controle de rotação do motor da unidade e sobre a válvula pneumática de ventilação e purga do teto do tanque. Esse sistema deverá permitir que o motor trabalhe em marcha lenta quando não estiver sendo realizado o abastecimento e, numa rotação pré-determinada quando for acionado o comando *deadman*, de forma a atingir uma vazão volumétrica mínima de abastecimento de 50 GPM, com 40 psi de pressão na ponta do bico sob a asa.

A válvula controladora de pressão e o *deadman* serão do modelo 64500 da CARTER GROUND FUELING ou similar. Quando do abastecimento sobre a asa, o sistema *deadman* deverá ser liberado, devendo ser intertravado com o sistema de abastecimento sob a asa de forma que não será necessário atuar sobre o gatilho *deadman*.

A vazão da bomba deverá ser limitada a 100 GPM para o abastecimento/recirculação com o bico sobre a asa, para que a velocidade de escoamento do combustível não exceda o valor de 7 m/s no mangote, conforme especificado na Norma em referência g.

5.7 SISTEMA DE MEDIÇÃO

Deverá ser instalado um medidor volumétrico de deslocamento positivo, eletrônico, do tipo não ferroso, completo com acessórios, adaptado para medição de fluxo de produto, com unidade de medida expressa em litros, mostrando 5 dígitos e com totalizador de 7 dígitos.

O sistema de medição do veículo deve ser instalado de forma a não permitir qualquer *by pass*, garantindo que o combustível medido seja fornecido à Aeronave.

O tipo de medidor deverá ser compatível com a vazão e a pressão da bomba colocada no sistema e deverá ser instalado na rede de descarga dela.

Todos os equipamentos elétricos e eletrônicos mencionados deverão ser apropriados às necessidades da área em uso e deverá ser instalada luminária que permita a leitura do totalizador nos horários de pouca luminosidade.

Deverá ser entregue pela firma o certificado de aferição do medidor acreditado pelo Inmetro.

5.8 PAINEL DE CONTROLE

O controle de rotação e aceleração do motor durante o abastecimento efetuar-se-á por meio de dispositivos manuais.

Será instalado no lado do motorista, o painel de controle externo, entre a cabina e o tanque, em local de fácil acesso e visualização durante a operação de abastecimento, adicionando os seguintes elementos:



- 02 (dois) manômetros glicerizados com 4" de diâmetro, totalmente em aço inoxidável, dotados de amortecedor de choques de pressão, na escala de 0-100psig, com seus componentes internos resistentes ao combustível de aviação. Um com a finalidade de indicar a pressão de recalque da bomba de produto e outro a pressão da mangueira do produto;
- 01 (um) manômetro indicador de pressão diferencial do filtro;
- botão de alívio de pressão da linha de produto;
- placa de aço inoxidável gravada com o fluxograma de produto e a carga total do veículo, assim como as suas dimensões básicas;
- 01 (um) botão auxiliar para o acionamento do sistema *deadman*. Esse botão deve possuir proteção contra acionamento acidental;
- 01 (um) botão de emergência, na cor vermelha, para comandar o fechamento da válvula de fundo do tanque. Esse botão deve possuir proteção contra acionamento acidental;
- 01 (um) botão de emergência, na cor vermelha, para parar o motor em emergência. Esse botão deve possuir proteção contra acionamento acidental;
- 02 (duas) luminárias incolores, com a finalidade de iluminação;
- 01 (uma) luminária vermelha ou verde para sinalização do *deadman* em operação;
- 01 (uma) luminária vermelha ou âmbar para sinalização de destanqueio em operação; e
- 01(uma) luminária vermelha para indicação de *Override*.

As funções dos instrumentos serão identificadas claramente no painel por meio de plaquetas em ABS.

Deverá ser instalado do lado do caminhão, onde está o painel de controle do sistema de abastecimento do caminhão, um botão de emergência, na cor vermelha, de parada geral do sistema de transferência e cancelamento do freio de bloqueio.

Deverá ser instalado, dentro da cabina do caminhão, um painel de controle secundário com os seguintes elementos:

- 01 (um) botão de emergência, na cor vermelha, para desativar o sistema *Interlock*. Esse botão deve possuir proteção contra acionamento acidental; e
- luminárias para a indicação das funções de intertravamento.

5.9 BOMBA DE PRODUTO

A bomba será do tipo centrífuga, autoescurvante e com selo mecânico e os componentes que mantenham contato com querosene serão em aço inoxidável. A bomba poderá ser fabricada em alumínio ou com a carcaça em ferro fundido e as partes internas em aço inoxidável (AISI 304L ou 316). O anel de desgaste deverá ser em bronze (ASTM B271, B505/B505M ou B584);

Deverá proporcionar uma vazão mínima de 50 GPM com 40 psi de pressão na ponta do bico, conforme a Norma em referência j e vazão máxima de 100 GPM. Adicionalmente, deve aspirar combustível de tanque subterrâneo de Postos de Abastecimento de Viaturas de uma cota negativa de 5 m, caso seja solicitado pelo cliente, e que possua requisitos de segurança à prova de explosão, quando no funcionamento com produtos inflamáveis. Ela deverá ser adequada para o uso com querosene de aviação.



A bomba será acionada por meio de tomada de força. Para tanto, deverão ser executados os seguintes serviços:

- instalação do sistema de transmissão por acionamento hidráulico;
- os eixos de acoplamento, com junta universal (*cardan*), deverão ser balanceados reduzindo as vibrações ao mínimo;
- a bomba deverá ser instalada externamente ao chassi, possibilitando fácil manutenção;
- a pressão máxima de trabalho da bomba será controlada por meio de uma válvula de alívio para líquidos, tipo angular, atuada por mola (*bypass*), com diâmetro compatível à vazão e pressão fornecidas, a serem calculadas pela montadora e alívio para a linha de sucção;
- instalar na descarga da bomba uma válvula de ½" para coleta de amostras;
- na sucção da bomba deverá ter adaptador para engate rápido de 1½"; e
- a relação de transmissão da bomba deverá ser projetada de modo que o motor funcione a uma rotação máxima de 1.400 rpm. A bomba deverá ser integrada adequadamente ao sistema *deadman*, em conformidade com a Norma em referência e.

5.10 SISTEMA INTERLOCK

Este sistema deverá atuar sobre os freios da unidade, evitando o seu deslocamento caso ocorra qualquer das condições abaixo:

- algum bico de abastecimento do CTA esteja fora de seu suporte;
- conexão de enchimento do CTA acoplada;
- válvula de fundo do tanque aberta;
- seja acionada a tomada de força; e
- cabo do carretel de aterramento fora da posição.

Um comando para desativação do sistema *Interlock (override)* deverá ser colocado no painel geral de controle do CTA. Ele deve estar selado e ser de fácil acesso.

5.11 SISTEMA ELÉTRICO

Todos os componentes elétricos devem atender à Norma de referência d e, dependendo da posição em relação às diversas fontes de risco, a zona deve ser considerada classificada ou não classificada e, para cada caso, adotar-se-á o seguinte critério:

- para zonas classificadas: ZONA 1 ou ZONA 2 /GR IIA/ T3/IPW55; e
- para zonas não classificadas: IPW55.

Nas laterais do tanque do CTA, em sua parte superior, serão instaladas lanternas de sinalização na cor âmbar, dispostas simetricamente, espaçadas a cada 2m. Na parte superior, posterior e anterior do tanque o espaçamento deverá ser 1m.

Todas as lanternas sinalizadoras do CTA deverão atender à Norma em referência i.

Deverá ser instalada uma lâmpada, na cor branca, para iluminação do medidor, cujo comando será localizado no painel da unidade.



Deve ser prevista também a instalação de 1 (um) farol para permitir a iluminação dos pontos de acoplamento dos bicos abastecedores e a instalação 1 (um) horímetro elétrico, para registrar o tempo de funcionamento do motor, no painel da cabine.

Deverá ser instalada, em local de fácil acesso, uma chave geral com a capacidade adequada para o desligamento do sistema elétrico do chassi, conforme item 4.5.1.6 da Norma em referência e. Essa chave deve ser instalada de modo que se evite a formação de arco voltaico.

O CTA deve atender quanto ao princípio da equipotencialidade conforme os requisitos descritos na Norma de referência e.

5.12 SISTEMA DE FILTRAGEM

Deverá ser instalado um filtro coalescedor/separador, fabricado em aço carbono pintado internamente e certificado, conforme abaixo:

- filtro Monitor, conforme a Norma em referência k; ou
- filtro separador/coalescedor, conforme a Norma em referência h.

O sistema de filtragem, para ambos os filtros, deve ser compatível com a vazão da bomba e possuir os seguintes acessórios e especificações:

- eliminador de ar (ferro fundido com internos em aço inoxidável (AISI 304L ou 316) para classe de pressão 150#);
- drenos manuais para as câmaras “limpa” e “suja” do filtro, em aço inoxidável (AISI 304L ou 316);
- válvula de alívio de pressão para classe de pressão 150#;
- a vedação da válvula deverá ser feita de material resistente à ação do QAV (“Viton” ou “Buna N”);
- deverá ser instalada válvula esfera entre o eliminador de ar e o filtro;
- a tubulação de saída do dreno do filtro deverá ser direcionada para local de fácil acesso contendo válvula de fechamento rápido na sua extremidade;
- o filtro deverá possuir manômetros de leitura direta e diferencial de pressão; e
- não deve ser permitido o uso de *bypass* no sistema de filtragem.

Deverão ser fornecidos 2 (dois) jogos de elementos filtrantes para o filtro.

5.13 AMOSTRADOR DE PRODUTO

Deverá se instalado um amostrador de produto tipo “Aljac”, ou similar, dotado de poços para termômetro e densímetro, adaptadores para “Shell Detector” e “Velcon Hydrokit” e iluminação adequada. O produto amostrado, diretamente do filtro, será direcionado para o tanque de amostra ou para tanque de armazenamento de QAV através de bomba de diafragma pneumática. Essa sucção poderá ser realizada por efeito venturi por meio de uma rede que conecte o amostrador à linha de sucção da bomba de produto.



5.14 ESQUEMA DE PINTURA

Após a realização das modificações necessárias o tanque deverá ser pintado, com esquema de pintura adequado, conforme indicado a seguir. Para garantir a qualidade, a pintura do CTA deve estar isenta de deteriorações e evitar corrosão de qualquer espécie, por um período mínimo de três anos.

5.14.1 Identificação

O CTA deve ser identificado, nas laterais e na traseira, em letras de, no mínimo, 76 mm de altura e 45 mm de largura, na cor branca, com a seguinte inscrição: "INFLAMÁVEL".

O CTA deve ser provido de identificações, como: tipo de combustível (QAV-1 ou JP-5), "não fume", "eletricidade/bateria" e "cabo-terra".

A pintura do parachoque deve estar conforme as Normas em referência c e j.

5.14.2 Preparação de superfície das áreas pintadas

Toda superfície a ser pintada deve ser preparada por meio da remoção de contaminantes oleosos com utilização de desengraxante ou solvente orgânico, com posterior baldeação com água doce, conforme a Norma em referência v.

Deve ser feita a total remoção da rebarba de laminação nos metais ferrosos, assim como de eventuais vestígios de oxidação, respingos de solda ou quaisquer impurezas. As arestas e cantos vivos das superfícies a serem pintadas devem ser adoçados.

As superfícies em aço deverão receber jateamento abrasivo ao padrão Sa2½, conforme procedimentos e padrões apresentados na Norma em referência n.

Antes da aplicação da tinta de fundo, a superfície que foi submetida à limpeza deve ser inspecionada quanto a pontos de corrosão, graxa, sais, umidade e outros materiais estranhos, de forma a certificar-se de que a preparação de superfície atende ao grau de limpeza especificado na Norma em referência b. Caso a superfície não esteja de acordo com o grau de limpeza Sa2½, ela deverá ser rejateada até apresentar o grau especificado.

5.14.3 Pintura Externa

Todas as regiões que não entrarão em contato com o querosene de aviação, como exterior do caminhão, exterior do tanque de querosene de aviação, chassi, exterior das tubulações e interior da cabine deverão seguir o mesmo esquema de pintura. Quando da pintura de acessórios e equipamentos fabricados ou revestidos em alumínio, latão, cobre, bronze ou fibra de vidro deverá ser aplicado, como primeira demão do esquema de pintura, o condicionador de aderência *primer* epóxi polisocianato de alta aderência.

O esquema de pintura adotado deverá ser conforme o especificado a seguir:



Tabela 1: Esquema de pintura do exterior do caminhão, exterior do tanque de querosene de aviação, chassi, exterior das tubulações e interior da cabine.

Nº de demãos	Produto	Cor	Espessura seca por demão (µm)
01	Tinta epóxi	Branca	150
02	Tinta de acabamento poliuretano acrílico alifático	Cinza (Fabrica)	75
Espessura total do esquema de pintura:			300

5.15 DESTANQUEIO E RECIRCULAÇÃO

O CTA deverá ser capaz de realizar operações de destanqueio de Aeronaves e enchimento do tanque utilizando a bomba de produto e o próprio mangote de abastecimento, com o devido isolamento do filtro para não permitir uma possível contaminação deste. Para as operações de abastecimento e recirculação, o *bypass* do filtro não deve ser permitido. Na operação de destanqueio, o medidor deverá sempre contar positivamente.

A seleção entre as operações de abastecimento e destanqueio deve ser feita por meio do posicionamento adequado da válvula de três vias e da correspondente válvula borboleta na entrada da bomba.

Para que não haja qualquer possibilidade de erro durante a operação, deverá haver um intertravamento eletropneumático entre a válvula de três vias e uma sinalização luminosa no painel de controle, indicando operação de destanqueio em execução.

Deverá ser prevista a recirculação de produto em circuito fechado na própria unidade, de forma a possibilitar a realização de testes no CTA. Para isso, deverá existir um bocal exclusivo, independente do sistema de abastecimento, ligado ao tanque por meio de trecho de tubulação e com válvula borboleta. O bocal permanecerá fechado por tampa com lacre para evitar a possibilidade de enchimento do tanque sem controle de nível, uma vez que a recirculação é independente do sistema de *bottom loading*.

Na operação de recirculação, o produto deverá ser retirado do tanque por meio da válvula de fundo e ser devolvido ao tanque, após ser filtrado e medido por meio do acoplamento da mangueira de abastecimento no bocal exclusivo previsto para a recirculação.

5.16 COMPONENTES E ACESSÓRIOS

5.16.1 Extintores de incêndio

Fornecer e instalar dois extintores de incêndio, tipo P-12 8Kg (pó químico), em cada lado do chassi (quatro extintores no total), de modo que sejam retirados com facilidade do suporte e se evite o atrito, quando o veículo estiver em movimento.



5.16.2 Eletrodutos (Sistema Elétrico)

Os circuitos elétricos devem estar embutidos em eletrodutos do tipo metálico, com caixas de derivação em conformidade com as zonas classificadas, sendo cada circuito convenientemente protegido por fusíveis independentes, de capacidade adequada e identificados por meio de código de cor ou numeração dos cabos.

Os eletrodutos e caixas de derivação devem estar protegidos contra corrosão, abrasão ou impacto que possam causar falhas no isolamento, centelhamento ou qualquer outra fonte de ignição.

O sistema elétrico deve ser dimensionado para suportar a operação em plena carga, com motor em regime de marcha lenta e todas as instalações elétricas devem ter componentes à prova de vapor.

5.16.3 Tanque de descarte

Será fabricado e instalado em local apropriado no caminhão 1 (um) tanque de seção quadrada e vertical, com capacidade de 40 litros, fabricado em aço inoxidável, para descarte de amostra de produto, com dreno, tampa e indicador de nível.

5.16.4 Demais componentes e acessórios

Deverão ser fornecidos os seguintes componentes e acessórios:

- 01 (uma) chapa em aço carbono, com espessura de 3/16", utilizando o mesmo esquema de pintura externo do tanque, para proteger a bomba e o medidor de vazão contra intempéries;
- 02 (dois) cones de sinalização e suporte;
- 01 (um) rolo de fita sinalizadora (zebrada);
- 01 (uma) chave geral elétrica na cabine;
- óculos de proteção;
- 01 (um) par de luvas de proteção;
- instalar lanterna sinalizadora sobre a cabine (tipo *rotan*);
- conjunto sinalizador, estroboscópico, com duplo *flash*, com módulo Policarbonato, de 12 ou 24VDC, com lâmpadas estroboscópicas, com a finalidade de sinalizar o funcionamento do caminhão; e
- 01 (uma) escada auxiliar em alumínio (para abastecimento de Aeronaves tipo 727, 737 etc.), devidamente acondicionada no chassi do caminhão, em suportes adequados e em local de fácil acesso.

5.17 DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

Deverão ser exigidas todas as documentações que comprovem a utilização dos materiais em conformidade com a sua utilização, como relatórios de pintura, certificados de filtros, bomba, material das juntas e os manuais de todos os equipamentos instalados. Após a conclusão dos serviços, a firma responsável pelo serviço deverá entregar à MB todos os desenhos de detalhamento que confeccionar, bem como preparar manual completo,



em português, de operação e manutenção dos equipamentos, submetendo-o, previamente, à aprovação da MB. O manual deverá conter os seguintes documentos:

- descrição das rotinas de manutenção de todos os equipamentos e do tanque de produto;
- certificado de garantia de todos os equipamentos e acessórios instalados;
- catálogos de todos os equipamentos utilizados na montagem;
- lista de materiais de reposição com os números de estoque fornecidos;
- detalhamento dos esquemas de pintura aplicados no CTA, com as seguintes informações: tratamento de superfície, número de demãos, nome comercial das tintas aplicadas, espessura da película de camada seca e espessura total do esquema de pintura, assim como o relatório de acompanhamento do serviço de tratamento de superfície e de pintura que ateste a garantia do esquema de pintura aplicado pelo fabricante das tintas;
- arranjo geral do caminhão em três vistas;
- plano estrutural do tanque de produto, de forma a possibilitar sua utilização como auxílio às inspeções de manutenção;
- fluxograma do CTA; e
- fluxograma dos sistemas elétrico, pneumático e hidráulico.

O caminhão-tanque deverá ser entregue com o certificado de aferição atualizado e verificação metrológica fornecida pelo Inmetro.

Em caso de discrepâncias, questões de prioridades e dúvidas quanto à interpretação desta Especificação, a MB deverá ser consultada para solução do problema.

O caminhão-tanque só será aprovado quando forem realizados todos os testes de desempenho e tancagem utilizando o querosene, para verificação do cumprimento das exigências contidas neste Parecer.

Reserva-se o direito à MB de mandar inspecionar os serviços especificados neste Parecer, em qualquer de suas fases. Os serviços serão inspecionados pela fiscalização da MB, para avaliação da qualidade e verificação do que preceitua o presente documento. Os fiscais nomeados pela MB deverão ter amplos poderes para rejeitar qualquer serviço ou material que a seu critério não atendam a este Parecer, sendo substituídos os materiais ou refeitos os serviços.

6 CONCLUSÃO

O caminhão licitado só estará apto para a operação de abastecimento de querosene de aviação se possuir todos os requisitos listados no item cinco deste documento. Caso se julgue necessário, poderão ser inseridos outros itens para facilitar a operação com o caminhão. No entanto, todas as alterações devem estar de acordo com a Norma em referência e, uma vez que ela especifica os requisitos mínimos que um caminhão-tanque abastecedor deve atender.

Esta DE esclarece que os requisitos descritos no item cinco são essenciais para a construção de um caminhão-tanque abastecedor de querosene de aviação e que ele não deve ser empregado para o transporte do combustível em rodovias, uma vez que para



ser usado com essa finalidade deverá atender a outros requisitos referentes ao transporte de produtos químicos em rodovias.

Adicionalmente, considera-se importante a exigência de que a Contratada entregue documentações comprobatórias sobre os equipamentos instalados e materiais utilizados, como manuais e declarações que comprovem a sua utilização com o querosene de aviação.



Anexo III - APENDICE III - Endereco do Local de Entrega.pdf

MARINHA DO BRASIL
CENTRO DE SUPRIMENTOS DO ABASTECIMENTO

LOCAIS DE ENTREGA DAS VIATURAS

COMANDO DO 1º DISTRITO NAVAL (COM1ºDN)

END:PRAÇA MAUÁ - 65 - CENTRO-RIO DE JANEIRO-RJ-BRASIL-20081-240

NA ÁREA DE JURISDIÇÃO DO COM1ºDN, PODERÃO SER ADQUIRIDOS VEÍCULOS PARA AS ORGANIZAÇÕES MILITARES SEDIADAS NO RIO, GRANDE RIO E BAIXADA FLUMINENSE, ALÉM DOS SEGUINTE ENDEREÇOS:

CAPITANIA DOS PORTOS DO ESPÍRITO SANTO	RUA BELMIRO RODRIGUES DA SILVA-145 ENSEADA DO SUÁ-VITÓRIA-ES-BRASIL 29050-435
DELEGACIA DA CAPITANIA DOS PORTOS EM ANGRA DOS REIS	AV. ALTE JULIO CESAR DE NORONHA-13- SÃO BENTO-ANGRA DO SREIS-RJ-BRASIL 23900-000
CAPITANIA DOS PORTOS EM MACAÉ	RUA DR. DENACH DE LIMA - S/Nº - - PONTA DE IMBETIBA - MACAÉ - RJ - BRASIL - 27913-430
DELEGACIA DA CAPITANIA DOS PORTOS EM ITACURUÇÁ	PRAÇA MARCÍLIO DIAS-01—DISTRITO DE ITACURUÇÁ-MANGARATIBA-RJ-BRASIL- 23880-000
DELEGACIA DA CAPITANIA DOS PORTOS EM CABO FRIO	RUA JORGE VEIGA - 230 - GAMBOA - CENTRO - CABO FRIO - RJ - BRASIL - 28922-030
AGÊNCIA DA CAPITANIA DOS PORTOS EM PARATY	RUA DOUTOR PEREIRA-36—CENTRO HISTÓRICO - PARATI - RJ - BRASIL - 23970-000
AGÊNCIA DA CAPITANIA DOS PORTOS EM SÃO JOÃO DA BARRA	RUA JOAQUIM THOMAZ DE AQUINO FILHO 60 —CENTRO-SÃO JOÃO DA BARRA-RJ BRASIL-28200-000
ESTAÇÃO RADIOGONIOMÉTRICA DA MARINHA EM CAMPOS NOVOS	RODOVIA AMARAL PEIXOTO - S/Nº - KM 126 CAMPOS NOVOS-CABOFRIO-RJ-BRASIL 28927-000
ESCOLA DE APRENDIZES-MARINHEIROSDO ESPÍRITO SANTO	ENSEADA DO INHOA - S/Nº - - PRAINHA - VILA VELHA - ES - BRASIL - 29100-900
COMANDO DA FORÇA AERONAVAL	RUA COMANDANTE ITURIEL - S/Nº - FLUMINENSE-SÃO PEDRO DA ALDEIA-RJ BRASIL-28944-054
INSTITUTO DE ESTUDOS DO MAR ALTE PAULO MOREIRA	RUA KIOTO-253-PRAIA DOS ANJOS ARRAIAL DO CABO-RIO DE JANEIRO-RJ BRASIL-28930-000
DELEGACIA FLUVIAL DE PIRAPORA	AVENIDA SÃO FRANCISCO - 758 - - CENTRO - PIRAPORA - MG - BRASIL - 39270-050

COMANDO DO 4º DISTRITO NAVAL (COM4ºDN)**END:PRACA CARNEIRO DA ROCHA - S/Nº - - CIDADE VELHA - BELÉM - PA - BRASIL – 66020-150****NA ÁREA DE JURISDIÇÃO DO COM4ºDN, PODERÃO SER ADQUIRIDOS VEÍCULOS PARA AS ORGANIZAÇÕES MILITARES SEDIADAS EM BELÉM E TERESINA, ALÉM DOS SEGUINTE ENDEREÇOS:**

2º BATALHÃO DE OPERAÇÕES RIBEIRINHAS	RUA DA MARINHA-S/Nº--MARAMBAIA- BELÉM - PA - BRASIL - 66620-200
CAPITANIA DOS PORTOS DA AMAZONIA ORIENTAL	RUA GASPAR VIANA-575--REDUTO-BELÉM -PA-BRASIL -66010-060
CAPITANIA DOS PORTOS DO MARANHÃO	AV. D.PEDRO II-02 -- CENTRO- SÃO LUIS- MA - BRASIL - 65010-450
CAPITANIA DOS PORTOS DO PIAUI	AV. NAÇÕES UNIDAS-530--CARMO- PARNAÍBA - PI - BRASIL - 64200-040
ESTAÇÃO RADIOGONIOMÉTRICA DA MARINHA EM BELÉM	RODOVIA AUGUSTO MONTENEGRO- 1766 – NOVA MARAMBAIA-BELÉM-PA-BRASIL- 66625-280
CENTRO DE HIDROGRAFIA E NAVEGAÇÃO DO NORTE	RODOVIA ARTUR BERNARDES-S/Nº--VAL- DE-CÃES - BELÉM - PA - BRASIL - 66115-000
HOSPITALNAVALDE BELÉM	RUA DO ARSENAL-200—CIDADE VELHA- BELÉM - PA - BRASIL - 66023-110
COMANDO DO GRUPAMENTO DE PATRULHA NAVAL DO NORTE	RODOVIA ARTHUR BERNARDES-S/Nº-BASE NAVAL DE VAL-DE-CAES-BNVC-VAL-DE-CAES -BELÉM-PA-BRASIL-66110-300
BASE NAVAL DE VAL-DE-CÃES	RODOVIA ARTHUR BERNARDES - S/Nº - - VAL-DE-CÃES - BELÉM - PA - BRASIL - 66110-300
CAPITANIA FLUVIAL DE SANTAREM	AV. TAPAJOS - 1937 - - ALDEIA - SANTAREM - PA - BRASIL - 68040-000
CAPITANIA DOS PORTOS DO AMAPA	RUA CLÁUDIO LÚCIO MONTEIRO-2000-- DANIEL - SANTANA - AP - BRASIL - 68925-000
AGÊNCIA FLUVIAL DE IMPERATRIZ	RUA CORIOLANO MILHOMEM-41--CENTRO- IMPERATRIZ - MA - BRASIL - 65900-330

COMANDO DO 5º DISTRITO NAVAL (COM5ºDN)**END: AV. ALTE CERQUEIRA E SOUZA - 70 - CENTRO - RIO GRANDE - RS - BRASIL - 96201- 260****NA ÁREA DE JURISDIÇÃO DO COM5ºDN, PODERÃO SER ADQUIRIDOS VEÍCULOS PARA AS ORGANIZAÇÕES MILITARES SEDIADAS EM RIO GRANDE, CURITIBA E FLORIANÓPOLIS, ALÉM DOS SEGUINTE ENDEREÇOS:**

GRUPAMENTO DE FUZILEIROS NAVAIS DO RIO GRANDE	AV. ALMIRANTE MAXIMIANO FONSECA - - KM 9-CAIXA POSTAL209-4ªSEÇÃO DA BARRA-RIO GRANDE -RS-BRASIL -96204-040
CAPITANIA DOS PORTOS DO RIO GRANDE DO SUL	AV. ALMIRANTE CERQUEIRA E SOUZA - 198 - - CENTRO-RIO GRANDE-RS-BRASIL-96201-260
CAPITANIA DOS PORTOS DE SANTA CATARINA	RUA 14 DE JULHO-440--ESTREITO-FLORIANÓPOLIS - SC - BRASIL - 88075-010
CAPITANIA FLUVIAL DE PORTO ALEGRE	RUA DOS ANDRADAS, Nº 386 CENTRO PORTO ALEGRE RS 90020-000
DELEGACIA FLUVIAL DE URUGUAIANA	RUA DOMINGOS DE ALMEIDA-1194-- CENTRO-URUGUAIANA-RS-BRASIL-97500-002
DELEGACIA DA CAPITANIA DOS PORTOS EM LAGUNA	AV. COLOMBO MACHADO SALLES-72-- CENTRO - LAGUNA - SC - BRASIL - 88790-000
DELEGACIA DA CAPITANIA DOS PORTOS EM SÃO FRANCISCO DO SUL	RUA DR. LAURO MULLER-138--CENTRO- SÃO FRANCISCO DO SUL-SC-BRASIL- 89240-000
DELEGACIA DA CAPITANIA DOS PORTOS EM ITAJAÍ	AV. PREFEITO PAULO BAUER -1055--CENTRO -ITAJAÍ-SC -BRASIL-88301-120
AGÊNCIA DA CAPITANIA DOS PORTOS EM TRAMANDAÍ	AV. BEIRA RIO - 199 - - BARRA - TRAMANDAÍ - RS - BRASIL - 95590-000
ESTAÇÃO RADIOGONIOMÉTRICA DA MARINHA NO RIO GRANDE	AV. HONORIO BICALHO ILHA DO TERRAPLENO DO LESTE - PORTAO 12 - VILA MILITAR-RIOGRANDE-RS-BRASIL-96201-020
SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO NAUTICA DO SUL	AV. HONÓRIO BICALHO-S/Nº-ILHADO TERRA PLENO DO LESTE-PORTAO12-CENTRO -RIO GRANDE-RS-BRASIL -96201-020
ESCOLA DE APRENDIZES-MARINHEIROS DE SANTA CATARINA	RUA MARINHEIRO MAX SCHRAMM-3028-- ESTREITO-FLORIANÓPOLIS-SC-BRASIL- 88095-000
ESTAÇÃO NAVAL DO RIO GRANDE	AV. HONÓRIO BICALHO-S/Nº-ANTIGO PORTÃO9-CENTRO-RIOGRANDE-RS- BRASIL-96201-230

COMANDO DO 6º DISTRITO NAVAL (COM6ºDN)**END: RUA 14 DE MARÇO-S/Nº--CENTRO-LADÁRIO-MS-BRASIL-79370-000**

NA ÁREA DE JURISDIÇÃO DO COM6ºDN, PODERÃO SER ADQUIRIDOS VEÍCULOS PARA AS ORGANIZAÇÕES MILITARES SEDIADAS EM CUIABÁ E CAMPO GRANDE, ALÉM DOS SEGUINTE ENDEREÇOS:

3º BATALHÃO DE OPERAÇÕES RIBEIRINHAS	RUA 14 DE MARÇO-S/Nº-CENTRO- LADÁRIO - MS - BRASIL - 79370-000
CAPITANIA FLUVIAL DO PANTANAL	RUA DE LAMARE-806-CENTRO-CORUMBA- MS - BRASIL - 79310-020
CAPITANIA FLUVIAL MATO GROSSO	AVENIDA OÁTOMO CANAVARROS-850-BELAVISTA-CUIABÁ-MT-BRASIL-78050-568
AGÊNCIA FLUVIAL DE CÁCERES	RUA PROFESSOR JOSÉ RIZZO - 01 - - CENTRO - CACERES - MT - BRASIL - 78200-000
AGÊNCIA FLUVIAL DE PORTO MURTINHO	RUA CEL.PEDRO CELESTINO-1011--CENTRO -PORTO MURTINHO-MS-BRASIL -79280-000
SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO NAÚTICA DO OESTE	RUA 14 DE MARÇO-S/Nº--CENTRO- LADÁRIO - MS - BRASIL - 79370-000
HOSPITAL NAVAL DE LADÁRIO	RUA 14 DE MARÇO-S/Nº-CENTRO- LADÁRIO - MS - BRASIL - 79370-000
1º ESQUADRÃO DE HELICÓPTEROS DE EMPREGO GERAL DO OESTE	RUA 14 DE MARÇO-S/Nº-CENTRO- LADÁRIO - MS - BRASIL - 79370-000
GRUPO DE EMBARCAÇÕES DE OPERAÇÕES RIBEIRINHAS DO MATO GROSSO	AV.14 DE MARÇO -S/Nº- CENTRO- LADÁRIO -MS-BRASIL-79370-000
BASE FLUVIAL DE LADÁRIO	AV.14 DE MARÇO -S/Nº- CENTRO- LADÁRIO -MS-BRASIL-79370-000
AGÊNCIA FLUVIAL DE SÃO FELIX DO ARAGUAIA	RUA DO COMÉRCIO-S/Nº-CENTRO-S.FÉLIX DO ARAGUAIA - MT - BRASIL - 78670-000

COMANDO DO 7º DISTRITO NAVAL (COM7ºDN)**END: ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS - S/Nº - BLOCO N PREDIO ANEXO - 2º ANDAR - PLANO PILOTO - BRASÍLIA - DF - BRASIL - 72000-000**

NA ÁREA DE JURISDIÇÃO DO COM7ºDN, PODERÃO SER ADQUIRIDOS VEÍCULOS PARA AS ORGANIZAÇÕES MILITARES SEDIADAS NO TERRITÓRIO DO DISTRITO FEDERAL, EM GOIANIA, CUIABÁ, SÃO LUÍS E PALMAS, ALÉM DOS SEGUINTE ENDEREÇOS:

GRUPAMENTO DE FUZILEIROS NAVAIS DE BRASÍLIA	VIA L4/NORTE - - LOTE 01 DO TRECHO 2 - SETOR DE CLUBES ESPORTIVOS NORTE - VILA PLANALTO-BRASÍLIA-DF-BRASIL-70800-200
---	--

CAPITANIA FLUVIAL DO ARAGUAIA-TOCANTINS	QD913SUL----PALMAS-TO-BRASIL- 77000-000
CAPITANIA FLUVIAL DE BRASÍLIA	ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS--BL."N", ANEXO"A"- TÉRREO -BRASÍLIA - BRASÍLIA-DF -BRASIL -70055-900
ESTAÇÃO RÁDIO DA MARINHA EM BRASÍLIA	RODOVIA DF-001—KM45,ÁREA ALFA- SANTA MARIA-BRASÍLIA -DF-BRASIL - 70051-970
HOSPITAL NAVAL DE BRASÍLIA	EQS711/911-S/Nº--ASA SUL- BRASÍLIA-DF -BRASIL -70390-115
CENTRO DE INSTRUÇÃO E ADESTRAMENTO DE BRASÍLIA ALMIRANTE DOMINGOS DE MATTOS CORTEZ	BR 040 - KM 4,5 - SANTA MARIA - BRASÍLIA - DF - BRASIL - 72501-100

COMANDO DO 9º DISTRITO NAVAL (COM9ºDN)

END:RUA BERNARDO RAMOS-S/Nº--CENTRO-MANAUS-AM-BRASIL-69005-310

NA ÁREA DE JURISDIÇÃO DO COM9ºDN, PODERÃO SER ADQUIRIDAS VIATURAS PARA AS ORGANIZAÇÕES MILITARES SEDIADAS EM MANAUS, RIO BRANCO, MACAPÁ, PORTO VELHO E BOAVISTA, ALÉM DOS SEGUINTE ENDEREÇOS:

BATALHÃO DE OPERAÇÕES RIBEIRINHAS	AVENIDA ABIURANA - S/Nº - - MAUAZINHO - MANAUS - AM - BRASIL - 69075-705
CAPITANIA FLUVIAL DA AMAZONIA OCIDENTAL	RUA BERNARDO RAMOS - S/N - - ILHA DE SÃO VICENTE - CENTRO - MANAUS - AM - BRASIL - 69005-310
CAPITANIA FLUVIAL DE TABATINGA	RUA DUARTE COELHO-143--PORTOBRÁS-TABATINGA - AM - BRASIL - 69640-000
CAPITANIA FLUVIAL DE PORTO VELHO	RUA HENRIQUE DIAS-395--CENTRO-PORTO VELHO - RO - BRASIL - 78990-130
AGÊNCIA FLUVIAL CRUZEIRO DO SUL	RUA JOSÉ SORIANO DA SILVA - 130 - - FORMOSO - CRUZEIRO DO SUL - AC - BRASIL - 69980-000
AGÊNCIA FLUVIAL DE EIRUNEPE	RUA FELIPE CUNHA-113--CENTRO-EIRUNEPE - AM - BRASIL - 69880-000
AGÊNCIA FLUVIAL DE ITACOATIARA	AVENIDA PARQUE - 262 - - CENTRO - ITACOATIARA - AM - BRASIL - 69100-063
AGÊNCIA FLUVIAL DE PARINTINS	RUA BENJAMIM DA SILVA - 1820 - - CENTRO - PARINTINS - AM - BRASIL - 69151-270
AGÊNCIA FLUVIAL DE TEFÉ	RUA DUQUE DE CAXIAS - 287 - - - TEFÉ - AM - BRASIL - 69470-000
AGÊNCIA FLUVIAL DE BOCA DO ACRE	AV. XV DE NOVEMBRO-2221--CENTRO- BOCA DO ACRE - AM - BRASIL - 69850-000

AGÊNCIA FLUVIAL DE HUMAITÁ	RUA PORTOBRÁS-55—SÃO DOMINGO SÁVIO -HUMAITÁ-AM-BRASIL -69800-000
CENTRO DE HIDROGRAFIA E NAVEGAÇÃO DO NOROESTE	R RIO ITAQUAÍ - S/Nº-- VILA BURITI- MANAUS -AM-BRASIL -69.072-080
1º ESQUADRÃO DE HELICÓPTEROS DE EMPREGO GERAL DO NOROESTE	BR-319--KM4,5-DISTRITO INDUSTRIAL- MANAUS-AM-BRASIL-69075-510
COMANDO DA FLOTILHA DO AMAZONAS	BR-319-S/Nº-KM4,5-VILA BURITI- DIST.INDUSTRIAL-MANAUS-AM-BRASIL- 69075-510
POLICLÍNICA NAVAL DE MANAUS	RUA RIO ITAQUAÍ-S/Nº--VILA BURITI-MANAUS - AM - BRASIL - 69072-080
ESTAÇÃO NAVAL DO RIO NEGRO	BR319--KM4,5-DISTRITO INDUSTRIAL- MANAUS - AM - BRASIL - 69075-510

**Anexo IV - APENDICE IV - Estudo Tecnico Preliminar.
pdf**

Estudo Técnico Preliminar 88/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 63342.002026/2024-17

2. Descrição da necessidade

2.1 A abertura de licitação para registro de preços de Viaturas de Serviços Especiais, nas quantidades constantes do Adendo B deste documento, justifica-se pela necessidade de recompletamento das dotações de viaturas das Organizações Militares (OM) da Marinha do Brasil (MB), bem como de reposição de viaturas com suas vidas úteis vencidas, visando garantir o desenvolvimento das atividades administrativas e operativas da MB, assim como contribuir para o preparo e emprego do Poder Naval na Segurança Nacional e defesa da Pátria, como, por exemplo, as tarefas inerentes à Garantia da Lei e da Ordem (GLO) e as afetas à Segurança do Tráfego Aquaviário, mantendo assim os Meios da MB em condição de plena eficiência para cumprimento das funções Constitucionais.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Gerência de Viaturas	DENNIS MITCHEL DA SILVA ANANIAS

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. REQUISITOS NECESSÁRIOS AO ATENDIMENTO DA NECESSIDADE

4.1.1. Os materiais a serem adquiridos deverão atender as seguintes especificações técnicas:

ITEM	NOMENCLATURA	ESPECIFICAÇÃO
1	CAMINHAO TANQUE ABASTECEDOR DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO	Acordo Especificação MAR71000/778A descrição disponível no endereço http://dabm.mb/intranet/viaturas NORMAS TÉCNICAS
2	CAMINHAO TANQUE TRANSPORTADOR DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO	Acordo Especificação MAR71000/771 descrição disponível no endereço http://dabm.mb/intranet/viaturas NORMAS TÉCNICAS
3	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	
4	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	

5	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	Acordo Especificação MAR 71000 / 775 descrição disponível no endereço http://dabm.mb/intranet/viaturas NORMAS TÉCNICAS
6	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	
7	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	
8	CAMINHÃO TANQUE DE ÓLEO DIESEL MARÍTIMO	Acordo Especificação MAR71000/782 descrição disponível no endereço http://dabm.mb/intranet/viaturas NORMAS TÉCNICAS

4.1.2. A entrega dos materiais a serem adquiridos será realizada nos locais constantes no Adendo A deste Estudo.

4.1.3. O prazo de entrega dos materiais será contado a partir da data de assinatura do contrato, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias para todos os itens.

4.2. CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE

4.2.1. A Contratada deverá adotar os critérios de sustentabilidade ambiental previstos no art. 5º da Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – MPOG, como também observar as práticas de proteção do meio ambiente previstas nas Leis nº 6.938/1981 e nº 12.187/2009, e as disposições estabelecidas o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (6ª Edição) da Advocacia-Geral da União (AGU).

4.2.2. Dar a destinação correta a baterias, óleos e filtros descartados no processo de manutenção, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999.

4.2.3. Os veículos a serem adquiridos deverão estar em conformidade com o PROCONVE – Programa de Controle de Poluição do Ar por Veículos Automotores, de acordo com a regulamentação do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, e atender aos preceitos regulamentares dos órgãos oficiais nacionais de trânsito, nos aspectos relacionados à iluminação, sinalização e segurança (Código Brasileiro de Trânsito, seu Regulamento e Resoluções).

4.2.4. Separar resíduos como papéis, plásticos, metais, vidros e orgânicos para empresas de coleta apropriadas, respeitando as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

4.2.5. Separar e acondicionar em recipientes adequados para destinação específica as a lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis em geral, quando descartados.

4.2.6. Encaminhar os pneumáticos inservíveis abandonados ou dispostos inadequadamente, aos fabricantes para destinação final, ambientalmente adequada, tendo em vista que pneumáticos inservíveis abandonados ou dispostos inadequadamente constituem passivo ambiental, que resulta em sério risco ao meio ambiente e à saúde pública. Esta obrigação atende a Resolução CONAMA nº 258, de 26 de agosto de 1999.

4.2.7. Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários para a execução de serviços.

4.2.8. Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas/poluentes.

4.2.9. Substituição de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade.

4.2.10. Capacitar periodicamente os empregados sobre boas práticas de redução de desperdícios /poluição.

4.2.11. Utilizar lavagem com água de reuso ou outras fontes, sempre que possível (águas de chuva, poços cuja água seja certificada de não contaminação por metais pesados ou agentes bacteriológicos, minas e outros).

4.2.12. Promover a reciclagem e destinação adequada dos resíduos gerados nas atividades de limpeza, asseio e conservação.

4.2.13. A comprovação do disposto acima poderá ser feita mediante apresentação de declaração da empresa, assinalando que cumpre os critérios ambientais exigidos.

4.2.14. A CONTRATANTE poderá realizar diligências para verificar a adequação quanto às exigências.

4.3. SOLUÇÕES DE MERCADO QUE ATENDAM AOS REQUISITOS ESPECIFICADOS

4.3.1 Como forma de exemplificar as soluções de mercado que atendam aos requisitos especificados para a contratação dos materiais deste Estudo, segue o quadro abaixo:

ITEM	NOMENCLATURA	MARCA E MODELO
1	CAMINHAO TANQUE ABASTECEDOR DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO	ATEGO 1719/48 ou similar
2	CAMINHAO TANQUE TRANSPORTADOR DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO	ATEGO 1719/48 ou similar
3	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	VW 18.320 4X2 / MERCEDES ATEGO 1730 /OU SIMILAR
4	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	
5	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	
6	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	
7	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	
8	CAMINHÃO TANQUE DE ÓLEO DIESEL MARÍTIMO ODM (OCMT)	ATEGO 1719/48 ou similar

4.3.2 As marcas/modelos referidos no item anterior são meramente referenciais, podendo ser ofertados veículos de outras marcas/modelos, desde que atendam às respectivas especificações.

5. Levantamento de Mercado

5.1. Tendo como base a promoção da livre concorrência, comprovada após um amplo levantamento de mercado, como também as contratações anteriores da MB e de outros Órgãos, aliado ao fato dos materiais a serem contratados se tratarem de bens considerados comuns, a contratação deverá ser realizada na modalidade de licitação Pregão, na sua forma eletrônica, do tipo menor preço por item, utilizando a sistemática do Registro de Preços.

5.2. O emprego do Sistema de Registro de Preços (SRP) encontra respaldo nos incisos I, II, III e V, do art. 3º, do Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023, pois o processo estabelecido para aquisição de viaturas de Serviços Especiais exige a possibilidade de contratações frequentes e entregas parceladas, como também visa a atender às demandas de mais de um Órgão da MB.

5.3. Ressalta-se que os itens licitados são usados regularmente e, devido as suas características, não convém que sejam estocados.

5.4. Como característica do SRP, está a não obrigatoriedade de contratação das quantidades (estimadas) ora licitadas, visto que as solicitações de fornecimento atenderão às necessidades de reacompletamento e/ou reposição das Viaturas de Serviços Especiais

6. Descrição da solução como um todo

6.1. Com base nas Estimativas de Obtenção, optou-se por realizar a presente contratação na modalidade de licitação Pregão, na sua forma eletrônica, do tipo menor preço por item, utilizando o SRP, para adquirir viaturas de serviços especiais, nas especificações e quantidades constantes dos subitens 4.1.1 e 7.3 deste Estudo, respectivamente.

6.2. O objeto a ser contratado necessita de disponibilidade integral de tempo e acionamento imediato, quando acionado, tendo em vista a natureza do seu emprego. Estes são recursos que visam cumprir a atividade fim de diversas Organizações Militares de maneira a manter condição operativa.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. MÉTODO E MEMÓRIA DE CÁLCULO PARA A ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

7.1.1. A Diretoria de Abastecimento da Marinha (DAbM), cumprindo suas competências de Órgão Técnico (OT), realiza estudos para a definição das dotações de viaturas para cada uma das Organizações Militares (OM) da Marinha do Brasil (MB), considerando as tarefas contidas em suas missões institucionais. Entende-se que a dotação de viaturas corresponde ao número máximo autorizado de viaturas, por tipo de veículo.

7.1.2. A necessidade de reacompletamento de viaturas é calculada por meio da comparação dos quantitativos existentes de viaturas em cada uma das OM da MB com as dotações previamente estabelecidas. A necessidade de reposição é obtida pela contagem das viaturas existentes cujos tempos de utilização excedem aos períodos de vida útil previamente estabelecido para cada tipo de viatura.

7.1.3. Ao somar as necessidades de reacompletamento com as de reposição, chega-se às necessidades totais da MB, as quais são submetidas ao julgamento profissional de especialistas para permitir que sejam efetuados pequenos ajustes, caso se faça necessário.

7.1.4. A fonte primária das informações para o processo de definição das necessidades para aquisição é o Sistema de Informações Gerenciais do Abastecimento (SINGRA 2 - Viaturas), banco de dados mantido pela DAbM, que consolida dados atualizados das viaturas de toda a Força.

7.2. CÁLCULO DAS NECESSIDADES

Empregando a metodologia exposta acima, foram obtidos os seguintes valores:

7.2.1. Viatura 287 – CAMINHAO TANQUE ABASTECEDOR DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO – PI: BR3329771

1 - A necessidade de reacompletamento é de 03 unidade visando suprir demandas de Organizações Militar que realizam operações com aeronaves.

7.2.2. Viatura 285 – CAMINHAO TANQUE TRANSPORTADOR DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO – PI: 190018816

1 - A quantidade de viaturas que completarão suas vidas úteis em 2024, são de 6 unidades;

2- A quantidade de reacompletamento são de 8 unidades; e

3- Considerando o atual cenário orçamentário das FA e após uma análise crítica, verificou-se a viabilidade em reduzir o quantitativo de 14 para 11 unidades.

7.2.3. Viatura 260 – CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO – PI: 190018824

1 - A quantidade de viaturas que completarão suas vidas úteis em 2024, são de 7 unidades; e

2- Considerando o atual cenário orçamentário das FA e após uma análise crítica, verificou-se a viabilidade em reduzir o quantitativo de 7 para 2 unidades.

7.2.3. Viatura 282 – CAMINHÃO TANQUE DE ÓLEO DIESEL MARÍTIMO ODM (OCMT – PI: 190018810

1 - A quantidade de viaturas que completarão suas vidas úteis em 2024, são de 6 unidades; e

2- Considerando o atual cenário orçamentário das FA e após uma análise crítica, verificou-se a viabilidade em adquirir 6 unidades.

7.2.4. Ademais, conforme artigo 2.1, a presente licitação atenderá a necessidade específica de reacompletamento das dotações de viaturas das Organizações Militares (OM) bem como de reposição de viaturas com suas vidas úteis vencidas como solução logística de manutenção do fluxo logístico de viaturas na MB sem prejuízo das soluções de manutenção das viaturas existente e /ou contratação de transporte (gerenciamento de frota, locação de veículos ou contratação de serviços de transporte, por exemplo) julgadas cabíveis pelas OM da MB para atenderem suas demandas apoio as atividades administrativas e operativas.

7.2.5. Não obstante, este planejamento para atender a necessidade de obtenção de viaturas para MB acompanhará o direcionamento da Força para a sistemática de uso e fluxo logístico desta categoria de material a partir dos estudos de viabilidade econômica, em desenvolvimento na MB, sobre terceirização de serviços de apoio de transporte (frota de veículos).

7.2.6. Com base nas Estimativas de Obtenção, optou-se por realizar a presente contratação na modalidade de licitação Pregão, na sua forma eletrônica, do tipo menor preço por item, utilizando o SRP, para adquirir Viaturas de Serviços Especiais, nas especificações e quantidades constantes do inciso 4.1.1 e 7.3 deste Estudo, respectivamente.

7.2.7. Ressalta-se que a qualidade dos objetos a serem licitados devem atender às Normas Técnicas emanadas pela Diretoria de Abastecimento da Marinha (DAbM), dispostas no Sistema de Homologação e Normas Técnicas (SisHNT).

7.3. QUANTIDADES ESTIMADAS A SEREM CONTRATADAS

A tabela a seguir evidencia a quantidade estimada dos materiais a serem contratados:

ITEM	NOMENCLATURA	LOCAL	QT. MAX.
1	CAMINHAO TANQUE ABASTECEDOR DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO	RIO DE JANEIRO - RJ	3
2	CAMINHAO TANQUE TRANSPORTADOR DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO	RIO DE JANEIRO - RJ	4
3	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	RIO DE JANEIRO - RJ	3
4	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	PARÁ - PA	2
5	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	RIO GRANDE DO SUL - RS	2
6	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	MATO GROSSO DO SUL - MS	2
7	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	AMAZONAS - AM	2
8	CAMINHÃO TANQUE DE ÓLEO DIESEL MARÍTIMO ODM (OCMT)	RIO DE JANEIRO - RJ	6

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 37.522.918,50

8. ESTIMATIVA DE PREÇOS OU PREÇOS REFERENCIAIS

8.1. A estimativa de preços foi realizada em consonância com a Instrução Normativa nº 65/2021, do Ministério da Economia, que dispõe sobre diretrizes sobre o processo administrativo para a realização de pesquisas de preços nas aquisições de bens e contratações de serviços. Foram observados os seguintes procedimentos: I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente nos sistemas oficiais de governo, como Painel de Preços ou banco de preços em saúde, observado o índice de atualização de preços correspondente; II - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente; III - dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital, contendo a data e a hora de acesso; IV - pesquisa direta com, no mínimo, 3

(três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital; ou V - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, desde que a data das notas fiscais esteja compreendida no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do edital, conforme disposto no Caderno de Logística, elaborado pela Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia.

8.2 Para a pesquisa em lide, foi utilizado o parâmetro IV - pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital. Informações detalhadas quanto a fonte de dados para a realização da pesquisa de preços encontram-se no relatório de pesquisa de mercado anexado ao processo em lide.

8.3. Os preços obtidos, os quais subsidiaram o cálculo da mediana para o material a ser contratado, encontram-se no Mapa Comparativo de Preços, Adendo C deste Estudo. A Estimativa de Preços empregou, diretamente, o parâmetro IV descritos no Art. 5º da INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES /ME Nº 65, DE 7 DE JULHO DE 2021, para alcançar os valores aplicados aos itens deste processo, estando orçado em R\$ 37.522.918,50 (trinta e sete milhões, quinhentos e vinte e dois mil, novecentos e dezoito reais e cinquenta centavos).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. No presente caso, considerando que os veículos serão entregues em diferentes Estados da Federação, o processo será dividido em 19 (dezenove) itens e o critério de julgamento será o menor preço por item, em conformidade com o disposto no inciso XLI do Art. 6º da lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

9.2 Este item não se aplica ao objeto pretendido.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Não há contratações correlatas e/ou interdependentes em andamento.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. Sobre o Planejamento Anual para aquisições dos itens de Viatura, está previsto no plano anual de contratações, no qual foi realizado um levantamento e concluiu-se sobre as necessidade de reacompletamento das dotações de viaturas das Organizações Militares (OM) da Marinha do Brasil (MB), bem como de reposição de viaturas com suas vidas úteis vencidas, visando garantir o desenvolvimento das atividades administrativas e operativas da MB.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. Por meio da presente contratação, a MB busca garantir Viaturas de Serviços Especiais com a qualidade necessária para assegurar o desenvolvimento de suas atividades administrativas e

operativas, como também obter economia com recompletamento e a reposição de Viaturas de Serviços Especiais antieconômicas, ou seja, com vida útil excedida.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Não se vislumbram adequações do ambiente tendo em vista já possuir as condições favoráveis para o recebimento e emprego dos itens a serem licitados.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Dar a destinação correta a baterias, óleos e filtros descartados no processo de manutenção, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999.

14.2. Os veículos a serem adquiridos deverão estar em conformidade com o PROCONVE – Programa de Controle de Poluição do Ar por Veículos Automotores, de acordo com a regulamentação do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, e atender aos preceitos regulamentares dos órgãos oficiais nacionais de trânsito, nos aspectos relacionados à iluminação, sinalização e segurança (Código Brasileiro de Trânsito, seu Regulamento e Resoluções).

14.3. Separar resíduos como papéis, plásticos, metais, vidros e orgânicos para empresas de coleta apropriadas, respeitando as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

14.4. Separar e acondicionar em recipientes adequados para destinação específica as lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis em geral, quando descartados.

14.5. Encaminhar os pneumáticos inservíveis abandonados ou dispostos inadequadamente, aos fabricantes para destinação final, ambientalmente adequada, tendo em vista que pneumáticos inservíveis abandonados ou dispostos inadequadamente constituem passivo ambiental, que resulta em sério risco ao meio ambiente e à saúde pública. Esta obrigação atende a Resolução CONAMA nº 258, de 26 de agosto de 1999.

14.6. Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários para a execução de serviços.

14.7. Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas/poluentes.

14.8. Substituição de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade.

14.09. Capacitar periodicamente os empregados sobre boas práticas de redução de desperdícios /poluição.

14.10. Utilizar lavagem com água de reuso ou outras fontes, sempre que possível (águas de chuva, poços cuja água seja certificada de não contaminação por metais pesados ou agentes bacteriológicos, minas e outros).

14.12. Promover a reciclagem e destinação adequada dos resíduos gerados nas atividades de limpeza, asseio e conservação.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Declara-se que a contratação pretendida é viável, em face das informações de planejamento acima expostas, as quais foram elaboradas em conformidade com o contido no Art. 18 da Lei 14.133 /2021.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

RAFAEL DE OLIVEIRA VARGAS

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 23/08/2024 às 13:37:13.

Lista de Anexos

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

- Anexo I - Adendo A do Estudo Técnico Preliminar - Locais de Entrega das Viaturas.pdf (604.23 KB)
- Anexo II - Adendo B do Estudo Técnico Preliminar - Estimativa de Obtenção.pdf (611.32 KB)
- Anexo III - Adendo C do Estudo Técnico Preliminar - Mapa Comparativo de Preços (2).pdf (107.51 KB)

**Anexo I - Adendo A do Estudo Técnico Preliminar - Locais
de Entrega das Viaturas.pdf**

MARINHA DO BRASIL
CENTRO DE SUPRIMENTOS DO ABASTECIMENTO

LOCAIS DE ENTREGA DAS VIATURAS

COMANDO DO 1º DISTRITO NAVAL (COM1ºDN)

END:PRAÇA MAUÁ - 65 - CENTRO-RIO DE JANEIRO-RJ-BRASIL-20081-240

NA ÁREA DE JURISDIÇÃO DO COM1ºDN, PODERÃO SER ADQUIRIDOS VEÍCULOS PARA AS ORGANIZAÇÕES MILITARES SEDIADAS NO RIO, GRANDE RIO E BAIXADA FLUMINENSE, ALÉM DOS SEGUINTE ENDEREÇOS:

CAPITANIA DOS PORTOS DO ESPÍRITO SANTO	RUA BELMIRO RODRIGUES DA SILVA-145 ENSEADA DO SUÁ-VITÓRIA-ES-BRASIL 29050-435
DELEGACIA DA CAPITANIA DOS PORTOS EM ANGRA DOS REIS	AV. ALTE JULIO CESAR DE NORONHA-13- SÃO BENTO-ANGRA DO SREIS-RJ-BRASIL 23900-000
CAPITANIA DOS PORTOS EM MACAÉ	RUA DR. DENACH DE LIMA - S/Nº - - PONTA DE IMBETIBA - MACAÉ - RJ - BRASIL - 27913-430
DELEGACIA DA CAPITANIA DOS PORTOS EM ITACURUÇÁ	PRAÇA MARCÍLIO DIAS-01—DISTRITO DE ITACURUÇÁ-MANGARATIBA-RJ-BRASIL- 23880-000
DELEGACIA DA CAPITANIA DOS PORTOS EM CABO FRIO	RUA JORGE VEIGA - 230 - GAMBOA - CENTRO - CABO FRIO - RJ - BRASIL - 28922-030
AGÊNCIA DA CAPITANIA DOS PORTOS EM PARATY	RUA DOUTOR PEREIRA-36—CENTRO HISTÓRICO - PARATI - RJ - BRASIL - 23970-000
AGÊNCIA DA CAPITANIA DOS PORTOS EM SÃO JOÃO DA BARRA	RUA JOAQUIM THOMAZ DE AQUINO FILHO 60 —CENTRO-SÃO JOÃO DA BARRA-RJ BRASIL-28200-000
ESTAÇÃO RADIOGONIOMÉTRICA DA MARINHA EM CAMPOS NOVOS	RODOVIA AMARAL PEIXOTO - S/Nº - KM 126 CAMPOS NOVOS-CABOFRIO-RJ-BRASIL 28927-000
ESCOLA DE APRENDIZES-MARINHEIROSDO ESPÍRITO SANTO	ENSEADA DO INHOA - S/Nº - - PRAINHA - VILA VELHA - ES - BRASIL - 29100-900
COMANDO DA FORÇA AERONAVAL	RUA COMANDANTE ITURIEL - S/Nº - FLUMINENSE-SÃO PEDRO DA ALDEIA-RJ BRASIL-28944-054
INSTITUTO DE ESTUDOS DO MAR ALTE PAULO MOREIRA	RUA KIOTO-253-PRAIA DOS ANJOS ARRAIAL DO CABO-RIO DE JANEIRO-RJ BRASIL-28930-000
DELEGACIA FLUVIAL DE PIRAPORA	AVENIDA SÃO FRANCISCO - 758 - - CENTRO - PIRAPORA - MG - BRASIL - 39270-050

COMANDO DO 2º DISTRITO NAVAL (COM2ºDN)

END: AV. DAS NAUS - S/Nº - COMÉRCIO - CONC. DA PRAIA - SALVADOR - BA - BRASIL - 40015-270

NA ÁREA DE JURISDIÇÃO DO COM2ºDN, PODERÃO SER ADQUIRIDOS VEÍCULOS PARA AS ORGANIZAÇÕES MILITARES SEDIADAS EM SALVADOR, ARACAJÚ E MINAS GERAIS, ALÉM DOS SEGUINTE ENDEREÇOS:

CAPITANIA DOS PORTOS DA BAHIA	AV. DAS NAUS-S/Nº--CONC. DA PRAIA-COMÉRCIO-SALVADOR-BA-BRASIL-40015-270
CAPITANIA DOS PORTOS DE SERGIPE	AV. IVO PRADO - 752 - - SÃO JOSÉ - ARACAJÚ - SE - BRASIL - 49015-070
DELEGACIA DA CAPITANIA DOS PORTOS EM ILHÉUS	RUA MAJOR HOMEM DEL REY - 217 - - CIDADE NOVA - ILHÉUS - BA - BRASIL - 45652-180
DELEGACIA DA CAPITANIA DOS PORTOS EM PORTO SEGURO	RUA SÃO PEDRO-195--CENTRO-PORTO SEGURO - BA - BRASIL - 45810-000
AGÊNCIA FLUVIAL DE BOM JESUS DA LAPA	AV. ALMIRANTE BERUTTI-S/Nº--CENTRO- BOM JESUS LAPA - BA - BRASIL - 47600-000
CAPITANIA FLUVIAL DE JUAZEIRO	RUA JOSE PETITINGA-606—SANTO ANTÔNIO -JUAZEIRO-BA-BRASIL-48903-010
HOSPITAL NAVAL DE SALVADOR	AV. DA FRANÇA-1400--COMÉRCIO-SALVADOR - BA - BRASIL - 40010-000
GRUPAMENTO DE FUZILEIROS NAVAIS DE SALVADOR	AV. DA FRANÇA-1300-COMÉRCIO-SALVADOR - BA - BRASIL - 40010-000
COMANDO DO GRUPAMENTO DE PRATULHA NAVAL DO LESTE	ESTRADA DA BASE NAVAL - S/Nº - - SÃO TOMÉ DE PARIPE-SALVADOR-BA-BRASIL-40800-310

COMANDO DO 3º DISTRITO NAVAL (COM3ºDN)

END: RUA CORONEL FLAMÍNIO - 100 - - SANTOS REIS - NATAL - RN - BRASIL - 59.010-500

NA ÁREA DE JURISDIÇÃO DO COM3ºDN, PODERÃO SER ADQUIRIDOS VEÍCULOS PARA AS ORGANIZAÇÕES MILITARES SEDIADAS EM NATAL, FORTALEZA, MACEIÓ, JOÃO PESSOA E RECIFE, ALÉM DOS SEGUINTE ENDEREÇOS:

GRUPAMENTO DE FUZILEIROS NAVAIS DE NATAL	RUA MARCÍLIO DIAS-S/Nº--QUINTAS- NATAL - RN - BRASIL - 59040-060
CAPITANIA DOS PORTOS DE ALAGOAS	RUA DO URUGUAI -44--JARAGUÁ -MACEIÓ - AL - BRASIL - 57025-120
CAPITANIA DOS PORTOS DO CEARÁ	AV. VICENTE DE CASTRO-4917--MUCURIBE-FORTALEZA - CE - BRASIL - 60180-410
CAPITANIA DOS PORTOS DA PARAIBA	RUA BARÃO DO TRIUNFO -372

	VARADOURO-JOÃO PESSOA-PB-BRASIL- 58010-400
CAPITANIA DOS PORTOS DE PERNAMBUCO	RUA DE SÃO JORGE-25—BAIRRO DO RECIFE-RECIFE - PE - BRASIL - 50030-240
CAPITANIA DOS PORTOS DO RIO GRANDE DO NORTE	RUACHILE-232--RIBEIRA-NATAL-RN- BRASIL - 59012-250
AGÊNCIA FLUVIAL DE PENEDO	AV. DUQUE DE CAXIAS-152--CENTRO-PENEDO - AL - BRASIL - 57200-000
AGÊNCIA DA CAPITANIA DOS PORTO SEM CAMOCIM	RUA DR. JOÃO THOME-445--CENTRO-CAMOCIM - CE - BRASIL - 62400-000
AGÊNCIA DA CAPITANIA DOS PORTO SEM ARACATI	AVENIDA CORONEL ALEXANZITO-955-- CENTRO - ARACATI - CE - BRASIL - 62800-000
AGÊNCIA DA CAPITANIA DOS PORTO SEM AREIA BRANCA	RUA JOÃO FELIX-12--CENTRO-AREIA BRANCA - RN - BRASIL - 59655-000
ESTAÇÃO RADIOGONIOMÉTRICA DA MARINHA EM NATAL	BR 304 - KM 04 CAIXA POSTAL 095 - S/N - - ENCANTO VERDE - PARNAMIRIM - RN - BRASIL - 59150-000
SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO Náutica DO NORDESTE	RUA SÍLVIO PÉLICO-S/Nº--ALECRIM-NATAL -RN-BRASIL -59040-150
ESCOLA DE APRENDIZES-MARINHEIROS DO CEARÁ	AV. FILOMENO GOMES -30 --JACARECANGA - FORTALEZA - CE - BRASIL - 60010-280
ESCOLA DE APRENDIZES MARINHEIROS DE PERNAMBUCO	AV. OLINDA DOM HÉLDER CÂMARA-S/Nº--SALGADINHO-OLINDA-PE-BRASIL-53110-901
HOSPITAL NAVAL DE RECIFE	AV. CRUZ CABUGÁ - 1200 - - SANTO AMARO - RECIFE - PE - BRASIL - 50040-000
HOSPITAL NAVAL DE NATAL	RUA SILVIO PÉLICO-S/Nº--ALECRIM-NATAL -RN-BRASIL -59040-150
COMANDO DO GRUPAMENTO DE PATRULHA NAVAL DO NORDESTE	RUA SÍLVIO PÉLICO-S/Nº--ALECRIM-NATAL -RN-BRASIL-59040-150-CaixaPostalnº841
BASENAVALDE NATAL	RUA SILVIO PÉLICO-S/Nº--ALECRIM-NATAL -RN-BRASIL -59040-150

COMANDO DO 4º DISTRITO NAVAL (COM4ºDN)

END:PRACA CARNEIRO DA ROCHA - S/Nº - - CIDADE VELHA - BELÉM - PA - BRASIL – 66020-150

NA ÁREA DE JURISDIÇÃO DO COM4ºDN, PODERÃO SER ADQUIRIDOS VEÍCULOS PARA AS ORGANIZAÇÕES MILITARES SEDIADAS EM BELÉM E TERESINA, ALÉM DOS SEGUINTE ENDEREÇOS:

2º BATALHÃO DE OPERAÇÕES RIBEIRINHAS	RUA DA MARINHA-S/Nº--MARAMBAIA- BELÉM - PA - BRASIL - 66620-200
--------------------------------------	---

CAPITANIA DOS PORTOS DA AMAZONIA ORIENTAL	RUA GASPAR VIANA-575--REDUTO-BELÉM -PA-BRASIL -66010-060
CAPITANIA DOS PORTOS DO MARANHÃO	AV. D.PEDRO II-02 -- CENTRO- SÃO LUIS- MA - BRASIL - 65010-450
CAPITANIA DOS PORTOS DO PIAUI	AV. NAÇÕES UNIDAS-530--CARMO- PARNAÍBA - PI - BRASIL - 64200-040
ESTAÇÃO RADIOGONIOMÉTRICA DA MARINHA EM BELÉM	RODOVIA AUGUSTO MONTENEGRO- 1766 – NOVA MARAMBAIA-BELÉM-PA-BRASIL- 66625-280
CENTRO DE HIDROGRAFIA E NAVEGAÇÃO DO NORTE	RODOVIA ARTUR BERNARDES-S/Nº--VAL- DE- CÃES - BELÉM - PA - BRASIL - 66115-000
HOSPITALNAVALDE BELÉM	RUA DO ARSENAL-200—CIDADE VELHA- BELÉM - PA - BRASIL - 66023-110
COMANDO DO GRUPAMENTO DE PATRULHA NAVAL DO NORTE	RODOVIA ARTHUR BERNARDES-S/Nº-BASE NAVAL DE VAL-DE-CAES-BNVC-VAL-DE-CAES -BELÉM-PA-BRASIL-66110-300
BASE NAVAL DE VAL-DE-CÃES	RODOVIA ARTHUR BERNARDES - S/Nº - - VAL- DE-CÃES - BELÉM - PA - BRASIL - 66110-300
CAPITANIA FLUVIAL DE SANTAREM	AV. TAPAJOS - 1937 - - ALDEIA - SANTAREM - PA - BRASIL - 68040-000
CAPITANIA DOS PORTOS DO AMAPA	RUA CLÁUDIO LÚCIO MONTEIRO-2000-- DANIEL - SANTANA - AP - BRASIL - 68925-000
AGÊNCIA FLUVIAL DE IMPERATRIZ	RUA CORIOLANO MILHOMEM-41--CENTRO- IMPERATRIZ - MA - BRASIL - 65900-330

COMANDO DO 5º DISTRITO NAVAL (COM5ºDN)**END: AV. ALTE CERQUEIRA E SOUZA - 70 - CENTRO - RIO GRANDE - RS - BRASIL - 96201- 260**

NA ÁREA DE JURISDIÇÃO DO COM5ºDN, PODERÃO SER ADQUIRIDOS VEÍCULOS PARA AS ORGANIZAÇÕES MILITARES SEDIADAS EM RIO GRANDE, CURITIBA E FLORIANÓPOLIS, ALÉM DOS SEGUINTE ENDEREÇOS:

GRUPAMENTO DE FUZILEIROS NAVAIS DO RIO GRANDE	AV. ALMIRANTE MAXIMIANO FONSECA - - KM 9-CAIXA POSTAL209-4ªSEÇÃO DA BARRA- RIO GRANDE -RS-BRASIL -96204-040
CAPITANIA DOS PORTOS DO RIO GRANDE DO SUL	AV. ALMIRANTE CERQUEIRA E SOUZA - 198 - - CENTRO-RIO GRANDE-RS-BRASIL-96201-260
CAPITANIA DOS PORTOS DE SANTA CATARINA	RUA 14 DE JULHO-440--ESTREITO- FLORIANÓPOLIS - SC - BRASIL - 88075-010
CAPITANIA FLUVIAL DE PORTO ALEGRE	RUA DOS ANDRADAS, Nº 386 CENTRO PORTO ALEGRE RS 90020-000

DELEGACIA FLUVIAL DE URUGUAIANA	RUA DOMINGOS DE ALMEIDA-1194-- CENTRO-URUGUAIANA-RS-BRASIL-97500-002
DELEGACIA DA CAPITANIA DOS PORTOS EM LAGUNA	AV. COLOMBO MACHADO SALLES-72-- CENTRO - LAGUNA - SC - BRASIL - 88790-000
DELEGACIA DA CAPITANIA DOS PORTOS EM SÃO FRANCISCO DO SUL	RUA DR. LAURO MULLER-138--CENTRO- SÃO FRANCISCO DO SUL-SC-BRASIL- 89240-000
DELEGACIA DA CAPITANIA DOS PORTOS EM ITAJAÍ	AV. PREFEITO PAULO BAUER -1055--CENTRO -ITAJAÍ-SC -BRASIL-88301-120
AGÊNCIA DA CAPITANIA DOS PORTOS EM TRAMANDAÍ	AV. BEIRA RIO - 199 - - BARRA - TRAMANDAÍ - RS - BRASIL - 95590-000
ESTAÇÃO RADIOGONIOMÉTRICA DA MARINHA NO RIO GRANDE	AV. HONORIO BICALHO ILHA DO TERRAPLENO DO LESTE - PORTAO 12 - VILA MILITAR-RIOGRANDE-RS-BRASIL-96201-020
SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO NAUTICA DO SUL	AV. HONÓRIO BICALHO-S/Nº-ILHADO TERRA PLENO DO LESTE-PORTAO12-CENTRO -RIO GRANDE-RS-BRASIL -96201-020
ESCOLA DE APRENDIZES-MARINHEIROS DE SANTA CATARINA	RUA MARINHEIRO MAX SCHRAMM-3028-- ESTREITO-FLORIANÓPOLIS-SC-BRASIL- 88095-000
ESTAÇÃO NAVAL DO RIO GRANDE	AV. HONÓRIO BICALHO-S/Nº-ANTIGO PORTÃO9-CENTRO-RIOGRANDE-RS-BRASIL-96201-230

COMANDO DO 6º DISTRITO NAVAL (COM6ºDN)**END: RUA 14 DE MARÇO-S/Nº--CENTRO-LADÁRIO-MS-BRASIL-79370-000**

NA ÁREA DE JURISDIÇÃO DO COM6ºDN, PODERÃO SER ADQUIRIDOS VEÍCULOS PARA AS ORGANIZAÇÕES MILITARES SEDIADAS EM CUIABÁ E CAMPO GRANDE, ALÉM DOS SEGUINTE ENDEREÇOS:

3º BATALHÃO DE OPERAÇÕES RIBEIRINHAS	RUA 14 DE MARÇO-S/Nº-CENTRO- LADÁRIO - MS - BRASIL - 79370-000
CAPITANIA FLUVIAL DO PANTANAL	RUA DE LAMARE-806-CENTRO-CORUMBA- MS - BRASIL - 79310-020
CAPITANIA FLUVIAL MATO GROSSO	AVENIDA OÁTOMO CANAVARROS-850-BELAVISTA-CUIABÁ-MT-BRASIL-78050-568
AGÊNCIA FLUVIAL DE CÁCERES	RUA PROFESSOR JOSÉ RIZZO - 01 - - CENTRO - CACERES - MT - BRASIL - 78200-000
AGÊNCIA FLUVIAL DE PORTO MURTINHO	RUA CEL.PEDRO CELESTINO-1011--CENTRO -PORTO MURTINHO-MS-BRASIL -79280-000
SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO NAÚTICA DO OESTE	RUA 14 DE MARÇO-S/Nº--CENTRO- LADÁRIO -

	MS - BRASIL - 79370-000
HOSPITAL NAVAL DE LADÁRIO	RUA 14 DE MARÇO-S/Nº-CENTRO- LADÁRIO - MS - BRASIL - 79370-000
1º ESQUADRÃO DE HELICÓPTEROS DE EMPREGO GERAL DO OESTE	RUA 14 DE MARÇO-S/Nº-CENTRO- LADÁRIO - MS - BRASIL - 79370-000
GRUPO DE EMBARCAÇÕES DE OPERAÇÕES RIBEIRINHAS DO MATO GROSSO	AV.14 DE MARÇO -S/Nº- CENTRO- LADÁRIO -MS-BRASIL-79370-000
BASE FLUVIAL DE LADÁRIO	AV.14 DE MARÇO -S/Nº- CENTRO- LADÁRIO -MS-BRASIL-79370-000
AGÊNCIA FLUVIAL DE SÃO FELIX DO ARAGUAIA	RUA DO COMÉRCIO-S/Nº-CENTRO-S.FÉLIX DO ARAGUAIA - MT - BRASIL - 78670-000

COMANDO DO 7º DISTRITO NAVAL (COM7ºDN)

END: ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS - S/Nº - BLOCO N PREDIO ANEXO - 2º ANDAR - PLANO PILOTO - BRASÍLIA - DF - BRASIL - 72000-000

NA ÁREA DE JURISDIÇÃO DO COM7ºDN, PODERÃO SER ADQUIRIDOS VEÍCULOS PARA AS ORGANIZAÇÕES MILITARES SEDIADAS NO TERRITÓRIO DO DISTRITO FEDERAL, EM GOIANIA, CUIABÁ, SÃO LUÍS E PALMAS, ALÉM DOS SEGUINTE ENDEREÇOS:

GRUPAMENTO DE FUZILEIROS NAVAIS DE BRASÍLIA	VIA L4/NORTE - - LOTE 01 DO TRECHO 2 - SETOR DE CLUBES ESPORTIVOS NORTE - VILA PLANALTO-BRASÍLIA-DF-BRASIL-70800-200
CAPITANIA FLUVIAL DO ARAGUAIA-TOCANTINS	QD913SUL----PALMAS-TO-BRASIL- 77000-000
CAPITANIA FLUVIAL DE BRASÍLIA	ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS--BL."N", ANEXO"A"- TÉRREO -BRASÍLIA - BRASÍLIA-DF -BRASIL -70055-900
ESTAÇÃO RÁDIO DA MARINHA EM BRASÍLIA	RODOVIA DF-001—KM45,ÁREA ALFA- SANTA MARIA-BRASÍLIA -DF-BRASIL - 70051-970
HOSPITAL NAVAL DE BRASÍLIA	EQS711/911-S/Nº--ASA SUL- BRASÍLIA-DF -BRASIL -70390-115
CENTRO DE INSTRUÇÃO E ADESTRAMENTO DE BRASÍLIA ALMIRANTE DOMINGOS DE MATTOS CORTEZ	BR 040 - KM 4,5 - SANTA MARIA - BRASÍLIA - DF - BRASIL - 72501-100

COMANDO DO 8º DISTRITO NAVAL (COM8ºDN)

END: RUA SENA MADUREIRA - 1055 - - VILA CLEMENTINO - SÃO PAULO - SP - BRASIL - 04022-002

NA ÁREA DE JURISDIÇÃO DO COM8ºDN, PODERÃO SER ADQUIRIDOS VEÍCULOS PARA AS ORGANIZAÇÕES MILITARES SEDIADAS EM SÃO PAULO E NA GRANDE SÃO PAULO, ALÉM DOS SEGUINTE ENDEREÇOS:

CAPITANIA DOS PORTOS DE SÃO PAULO	CAIS DA MARINHA - PORTO DE SANTOS -
-----------------------------------	-------------------------------------

	MACUCO - SANTOS - SP - BRASIL - 11015-911
CAPITANIA FLUVIAL DO TIETÊ-PARANÁ	AV. PEDRO OMETTO - 804 - - CENTRO - BARRA BONITA - SP - BRASIL - 17340-000
DELEGACIA DA CAPITANIA DOS PORTOS EM SÃO SEBASTIÃO	RUA DR. ALTINO ARANTES - 544 - - CENTRO - SÃO SEBASTIÃO - SP - BRASIL - 11600-000
DELEGACIA FLUVIAL DE PRESIDENTE EPITÁCIO	RUA PORTO ALEGRE-14-71--CENTRO-PRESIDENTE EPITÁCIO-SP-BRASIL-19470-000
CENTRO DE COORDENAÇÃO DE ESTUDOS DA MARINHA EM SÃO PAULO	AV. PROFESSOR MELLO DE MORAES-2231-BL E-DEPTO ENG. MECÂNICA E NAVAL - CIDADE UNIVERSITÁRIA-BUTANTA-SÃO PAULO-SP-BRASIL-05508-030
CAPITANIA FLUVIAL DO RIO PARANÁ	RUA BARÃO DO RIO BRANCO-170--CENTRO-FOZ DO IGUAÇU-PR-BRASIL -85851-310
CAPITANIA DOS PORTOS DO PARANÁ	RUA BENJAMIN CONSTANT-707--CENTRO HISTÓRICO-PARANAGUÁ-PR-BRASIL-83203-190
DELEGACIA FLUVIAL DE GUAIRA	PRAÇA PRESIDENTE DUTRA-88--CENTRO-GUAÍRA - PR - BRASIL - 85980-000

COMANDO DO 9º DISTRITO NAVAL (COM9ºDN)**END:RUA BERNARDO RAMOS-S/Nº--CENTRO-MANAUS-AM-BRASIL-69005-310**

NA ÁREA DE JURISDIÇÃO DO COM9ºDN, PODERÃO SER ADQUIRIDAS VIATURAS PARA AS ORGANIZAÇÕES MILITARES SEDIADAS EM MANAUS, RIO BRANCO, MACAPÁ, PORTO VELHO E BOAVISTA, ALÉM DOS SEGUINTE ENDEREÇOS:

BATALHÃO DE OPERAÇÕES RIBEIRINHAS	AVENIDA ABIURANA - S/Nº - - MAUAZINHO - MANAUS - AM - BRASIL - 69075-705
CAPITANIA FLUVIAL DA AMAZONIA OCIDENTAL	RUA BERNARDO RAMOS - S/N - - ILHA DE SÃO VICENTE - CENTRO - MANAUS - AM - BRASIL - 69005-310
CAPITANIA FLUVIAL DE TABATINGA	RUA DUARTE COELHO-143--PORTOBRÁS-TABATINGA - AM - BRASIL - 69640-000
CAPITANIA FLUVIAL DE PORTO VELHO	RUA HENRIQUE DIAS-395--CENTRO-PORTO VELHO - RO - BRASIL - 78990-130
AGÊNCIA FLUVIAL CRUZEIRO DO SUL	RUA JOSÉ SORIANO DA SILVA - 130 - - FORMOSO - CRUZEIRO DO SUL - AC - BRASIL - 69980-000
AGÊNCIA FLUVIAL DE EIRUNEPE	RUA FELIPE CUNHA-113--CENTRO-EIRUNEPE - AM - BRASIL - 69880-000
AGÊNCIA FLUVIAL DE ITACOATIARA	AVENIDA PARQUE - 262 - - CENTRO - ITACOATIARA - AM - BRASIL - 69100-063
AGÊNCIA FLUVIAL DE PARINTINS	RUA BENJAMIM DA SILVA - 1820 - - CENTRO - PARINTINS - AM - BRASIL - 69151-270
AGÊNCIA FLUVIAL DE TEFÉ	RUA DUQUE DE CAXIAS - 287 - - - TEFÉ - AM -

	BRASIL - 69470-000
AGÊNCIA FLUVIAL DE BOCA DO ACRE	AV. XV DE NOVEMBRO-2221--CENTRO- BOCA DO ACRE - AM - BRASIL - 69850-000
AGÊNCIA FLUVIAL DE HUMAITÁ	RUA PORTOBRÁS-55—SÃO DOMINGO SÁVIO -HUMAITÁ-AM-BRASIL -69800-000
CENTRO DE HIDROGRAFIA E NAVEGAÇÃO DO NOROESTE	R RIO ITAQUAÍ - S/N°-- VILA BURITI- MANAUS -AM-BRASIL -69.072-080
1º ESQUADRÃO DE HELICÓPTEROS DE EMPREGO GERAL DO NOROESTE	BR-319--KM4,5-DISTRITO INDUSTRIAL- MANAUS-AM-BRASIL-69075-510
COMANDO DA FLOTILHA DO AMAZONAS	BR-319-S/N°-KM4,5-VILA BURITI- DIST.INDUSTRIAL-MANAUS-AM-BRASIL- 69075-510
POLICLÍNICA NAVAL DE MANAUS	RUA RIO ITAQUAÍ-S/N°--VILA BURITI-MANAUS - AM - BRASIL - 69072-080
ESTAÇÃO NAVAL DO RIO NEGRO	BR319--KM4,5-DISTRITO INDUSTRIAL- MANAUS - AM - BRASIL - 69075-510

Rio de Janeiro, RJ, na data da assinatura.

DENNIS MITCHEL DA SILVA ANANIAS
 Capitão-Tenente (IM)
 Membro da Equipe de Planejamento

**Anexo II - Adendo B do Estudo Técnico Preliminar -
Estimativa de Obtenção.pdf**

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE ABASTECIMENTO DA MARINHA
ESTIMATIVA DE OBTENÇÃO

NÚMERO	PI	NOMENCLATURA	QT. MIN.	QT. MAX.	LOCAL DE ENTREGA
271436	BR3329771	CAMINHAO TANQUE ABASTECERDOR DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO	1	3	RIO DE JANEIRO - RJ
271974	190018816	CAMINHAO TANQUE TRANSPORTADOR DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO	1	4	RIO DE JANEIRO - RJ
273399	BR3323450	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	1	3	RIO DE JANEIRO - RJ
273400	BR3323450	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	1	2	PARÁ - PA
273401	BR3323450	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	1	2	RIO GRANDE DO SUL - RS
273402	BR3323450	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	1	2	MATO GROSSO DO SUL - MS
273403	BR3323450	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	1	2	AMAZONAS - AM
277281	190018810	CAMINHÃO TANQUE DE ÓLEO DIESEL MARÍTIMO ODM (OCMT)	1	6	RIO DE JANEIRO - RJ

**Anexo III - Adendo C do Estudo Técnico Preliminar - Mapa
Comparativo de Preços (2).pdf**

MARINHA DO BRASIL															
CENTRO DE OBTENÇÃO DA MARINHA NO RJ															
PREGÃO 90048/2024															
PESQUISA DE MERCADO															
ITEM	NÚMERO DE ESTOQUE	NOMENCLATURA	LOCAL DE ENTREGA	QT. MAX.	QT. MIN	ABOLIÇÃO	TRANSRIO	TRIEL-HT	RPC	DELTA	CHALT	RIO DIESEL	RUCKER	MEDIANA	PREÇO TOTAL DO ITEM (R\$)
1	BR3329771	CAMINHÃO TANQUE ABASTECEDOR DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO	RIO DE JANEIRO - RJ	3	1				2.320.000,00	1.225.000,00	\$1.238.945,00	1.810.000,00	1.819.691,00	R\$ 1.814.845,50	R\$ 5.444.536,50
2	190018816	CAMINHÃO TANQUE TRANSPORTADOR DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO	RIO DE JANEIRO - RJ	4	1				2.150.000,00	1.225.000,00	\$1.238.945,00	1.810.000,00	1.819.691,00	R\$ 1.814.845,50	R\$ 7.259.382,00
3	BR3323450	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	RIO DE JANEIRO - RJ	3	1	1.550.000,00	1.269.000,00	1.196.000,00						R\$ 1.269.000,00	R\$ 3.807.000,00
4	BR3323450	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	PARÁ - PA	2	1	1.550.000,00	1.269.000,00	1.196.000,00						R\$ 1.269.000,00	R\$ 2.538.000,00
5	BR3323450	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	RIO GRANDE DO SUL - RS	2	1	1.550.000,00	1.269.000,00	1.196.000,00						R\$ 1.269.000,00	R\$ 2.538.000,00
6	BR3323450	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	MATO GROSSO DO SUL - MS	2	1	1.550.000,00	1.269.000,00	1.196.000,00						R\$ 1.269.000,00	R\$ 2.538.000,00
7	BR3323450	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	AMAZONAS - AM	2	1	1.550.000,00	1.269.000,00	1.196.000,00						R\$ 1.269.000,00	R\$ 2.538.000,00
8.	190018810	CAMINHÃO TANQUE DE ÓLEO DIESEL MARÍTIMO	RIO DE JANEIRO - RJ	6	1					1.225.000,00	\$1.238.945,00	1.810.000,00	1.819.691,00	R\$ 1.810.000,00	R\$ 10.860.000,00
															R\$ 37.522.918,50

OBS: A Pesquisa de Mercado foi elaborada em conformidade com o Art. 5º da INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES /ME Nº 65, DE 7 DE JULHO DE 2021, assim, foi utilizado o de Paineis de Preços (parâmetro IV - IV. pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital). Ao final, foi considerado a mediana para obtenção do preço estimado.

ELABORADO POR:

JOELSON PEREIRA RAMOS DE JESUS
Primeiro-Sargento (MO)
Membro da Equipe de Planejamento da Contratação

**Anexo II - Anexo B_Minuta da Ata de Registro de
Precos.pdf**

Ata de Registro de Preços 41/2024

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
41/2024	771300-CENTRO DE OBTENCAO DA MARINHA/RJ	RUBIA CRISTINA OLIVEIRA DE ARAUJO ABREU	10/07/2024 16:08 (v 1.0)
Status	CONCLUIDO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
II - compra, inclusive por encomenda/Bens permanentes		63342.002026/2024-17

ANEXO B DO EDITAL PE Nº 90048/2024

ANEXO B DO EDITAL - ATA DE REGISTRO DE PREÇOS DO PE-SRP Nº 90048/2024

MINISTÉRIO DA DEFESA

COMANDO DA MARINHA

CENTRO DE OBTENÇÃO DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90048/2024

(Processo Administrativo nº 63342.002026/2024-17)

MINUTA DE ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

CENTRO DE OBTENÇÃO DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

N.º 71300/2024/XXXXXX.

O Centro de Obtenção da Marinha no Rio de Janeiro, com sede na Avenida Brasil nº 10.500, na cidade do Rio de Janeiro, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 00.394.502/0342-00, neste ato representado pelo (*cargo e nome*), nomeado pela Ordem de Serviço nº de de de 202..., portador da matrícula funcional nº, considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº **90048/2024**, publicada no de/...../202....., processo administrativo n.º **63342.002026/2024-17**, RESOLVE registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas no Edital de licitação, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no Decreto n.º 11.462, de 31 de março de 2023, e em conformidade com as disposições a seguir:

1. Do objeto

1.1. A presente Ata tem por objeto o registro de preços para a eventual aquisição de **viatura**, especificados no Apêndice II do Termo de Referência, anexo A do Edital do **Pregão nº 90048/2024**, que é parte integrante desta Ata, assim como as propostas cujos preços tenham sido registrados, independentemente de transcrição.

2. Dos preços, especificações e quantitativos

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto, as quantidades mínimas e máximas de cada item, fornecedor(es) e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as que seguem:

Item do TR	Fornecedor (razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante)							
X	Especificação	Marca (se exigida no edital)	Modelo (se exigido no edital)	Unidade	Quantidade Máxima	Quantidade Mínima	Valor Un	Prazo garantia ou validade

2.2. A listagem do cadastro de reserva referente ao presente registro de preços consta como anexo a esta Ata.

3. Órgão(s) gerenciador(es) e participante(s)

3.1. O órgão gerenciador será o Centro de Obtenção da Marinha no Rio de Janeiro.

3.2. Não há órgãos participantes.

Item nº	Órgãos Participantes	Unidade	Quantidade

4. Da adesão à Ata de Registro de Preços

4.1. Não será admitida a adesão à ata de registro de preços decorrente desta licitação, conforme justificativa anexada ao processo.

Vedação a acréscimo de quantitativos

4.2. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados na ata de registro de preços.

5. Validade, formalização da ata SRP e cadastro reserva

5.1. A validade da Ata de Registro de Preços será de 1 (um) ano, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data de divulgação no PNCP, podendo ser prorrogada por igual período, mediante a anuência do fornecedor, desde que comprovado o preço vantajoso.

5.1.1. O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida no próprio instrumento contratual e observará no momento da contratação e a cada exercício financeiro a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.

5.1.2. Na formalização do contrato ou do instrumento substituto deverá haver a indicação da disponibilidade dos créditos orçamentários respectivos.

5.2. A contratação com os fornecedores registrados na ata será formalizada pelo órgão ou pela entidade interessada por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme o art. 95 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.2.1. O instrumento contratual de que trata o item 5.2. deverá ser assinado no prazo de validade da ata de registro de preços.

5.3. Os contratos decorrentes do sistema de registro de preços poderão ser alterados, observado o art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.4. Após a homologação da licitação ou da contratação direta, deverão ser observadas as seguintes condições para formalização da ata de registro de preços:

5.4.1. Serão registrados na ata os preços e os quantitativos do adjudicatário, devendo ser observada a possibilidade de o licitante oferecer ou não proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto no edital e se obrigar nos limites dela;

5.4.2. Será incluído na ata, na forma de anexo, o registro dos licitantes ou dos fornecedores que:

5.4.2.1. Aceitarem cotar os bens, as obras ou os serviços com preços iguais aos do adjudicatário, observada a classificação da licitação; e

5.4.2.2. Mantiverem sua proposta original.

5.4.3. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou dos fornecedores registrados na ata.

5.5. O registro a que se refere o item 5.4.2 tem por objetivo a formação de cadastro de reserva para o caso de impossibilidade de atendimento pelo signatário da ata.

5.6. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem reduzir suas propostas para o preço do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

5.7. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva a que se refere o item 5.4.2.2 somente será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

5.7.1. Quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital; e

5.7.2. Quando houver o cancelamento do registro do licitante ou do registro de preços nas hipóteses previstas no item 9.

5.8. O preço registrado com indicação dos licitantes e fornecedores será divulgado no PNCP e ficará disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.

5.9. Após a homologação da licitação, o licitante mais bem classificado, será convocado para assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital de licitação, sob pena de decair o direito, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

5.9.1. O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação do licitante ou fornecedor convocado, desde que apresentada dentro do prazo, devidamente justificada, e que a justificativa seja aceita pela Administração.

5.10. A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no Sistema de Registro de Preços.

5.11. Quando o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital, e observado o item 5.7 e subitens, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

5.12. Na hipótese de nenhum dos licitantes que trata o item 5.4.2.1, aceitar a contratação nos termos do item anterior, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:

5.12.1. Convocar para negociação os demais licitantes ou fornecedores remanescentes cujos preços foram registrados sem redução, observada a ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

5.12.2. Adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes ou fornecedores remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

5.13. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

6. Alteração ou atualização dos preços registrados

6.1. Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:

6.1.1. Em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos da alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

6.1.2. Em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou a superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados; e

6.1.3. Na hipótese de previsão no edital de cláusula de reajustamento sobre os preços registrados, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021.

6.1.3.1. No caso do reajustamento, deverá ser respeitada a contagem da anualidade e o índice previstos para a contratação (IPCA/IBGE).

7. Negociação dos preços registrados

7.1. Na hipótese de o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão ou entidade gerenciadora convocará o fornecedor para negociar a redução do preço registrado.

7.1.1. Caso não aceite reduzir seu preço aos valores praticados pelo mercado, o fornecedor será liberado do compromisso assumido quanto ao item registrado, sem aplicação de penalidades administrativas.

7.1.2. Na hipótese prevista no item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam reduzir seus preços aos valores de mercado e não convocará os licitantes ou fornecedores que tiveram seu registro cancelado.

7.1.3. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção de contratação mais vantajosa.

7.1.4. Na hipótese de redução do preço registrado, o gerenciador comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços para que avaliem a conveniência e a oportunidade de diligenciarem negociação com vistas à alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.2. Na hipótese de o preço de mercado tornar-se superior ao preço registrado e o fornecedor não poder cumprir as obrigações estabelecidas na ata, será facultado ao fornecedor requerer ao gerenciador a alteração do preço registrado, mediante comprovação de fato superveniente que supostamente o impossibilite de cumprir o compromisso.

7.2.1. Neste caso, o fornecedor encaminhará, juntamente com o pedido de alteração, a documentação comprobatória ou a planilha de custos que demonstre a inviabilidade do preço registrado em relação às condições inicialmente pactuadas.

7.2.2. Não hipótese de não comprovação da existência de fato superveniente que inviabilize o preço registrado, o pedido será indeferido pelo órgão ou entidade gerenciadora e o fornecedor deverá

cumprir as obrigações estabelecidas na ata, sob pena de cancelamento do seu registro, nos termos do item 9.1, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e na legislação aplicável.

7.2.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, nos termos do item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam manter seus preços registrados, observado o disposto no item 5.7.

7.2.4. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, nos termos do item 9.4, e adotará as medidas cabíveis para a obtenção da contratação mais vantajosa.

7.2.5. Na hipótese de comprovação da majoração do preço de mercado que inviabilize o preço registrado, conforme previsto no item 7.2 e no item 7.2.1, o órgão ou entidade gerenciadora atualizará o preço registrado, de acordo com a realidade dos valores praticados pelo mercado.

7.2.6. O órgão ou entidade gerenciadora comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços sobre a efetiva alteração do preço registrado, para que avaliem a necessidade de alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

8. Remanejamento das quantidades registradas na ata SRP

8.1. Não há órgão/entidade participante, nem será admitida a adesão.

9. Cancelamento do registro do licitante vencedor e dos preços registrados

9.1. O registro do fornecedor será cancelado pelo gerenciador, quando o fornecedor:

9.1.1. Descumprir as condições da ata de registro de preços, sem motivo justificado;

9.1.2. Não retirar a nota de empenho, ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração sem justificativa razoável;

9.1.3. Não aceitar manter seu preço registrado, na hipótese prevista no artigo 27, § 2º, do Decreto nº 11.462, de 2023; ou

9.1.4. Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.1.4.1 Na hipótese de aplicação de sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021, caso a penalidade aplicada ao fornecedor não ultrapasse o prazo de vigência da ata de registro de preços, poderá o órgão ou a entidade gerenciadora, mediante decisão fundamentada, decidir pela manutenção do registro de preços, vedadas contratações derivadas da ata enquanto perdurarem os efeitos da sanção.

9.2. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas no item 9.1 será formalizado por despacho do órgão ou da entidade gerenciadora, garantidos os princípios do contraditório e da ampla defesa.

9.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, o órgão ou a entidade gerenciadora poderá convocar os licitantes que compõem o cadastro de reserva, observada a ordem de classificação

9.4. O cancelamento dos preços registrados poderá ser realizado pelo gerenciador, em determinada ata de registro de preços, total ou parcialmente, nas seguintes hipóteses, desde que devidamente comprovadas e justificadas:

9.4.1. Por razão de interesse público;

9.4.2. A pedido do fornecedor, decorrente de caso fortuito ou força maior; ou

9.4.3. Se não houver êxito nas negociações, nas hipóteses em que o preço de mercado tornar-se superior ou inferior ao preço registrado, nos termos do artigos 26, § 3º e 27, § 4º, ambos do Decreto nº 11.462, de 2023.

10. Das penalidades

10.1. O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no edital.

10.1.1. As sanções também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva no registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente após terem assinado a ata.

10.2. É da competência do gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 7º, inc. XIV, do Decreto nº 11.462, de 2023).

11. Condições gerais

11.1. As condições gerais de execução do objeto, tais como os prazos para entrega e recebimento, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, ANEXO AO EDITAL.

Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em 06 (seis) vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes e encaminhada cópia aos demais órgãos participantes:

- a) Duas (02) vias para o Centro de Obtenção da Marinha no Rio de Janeiro;
- b) Uma (01) via para o Depósito de Fardamento da Marinha no Rio de Janeiro;
- c) Uma (01) via para a Registrada;
- d) Uma (01) via para a publicação no DOU; e
- e) Uma (01) via para a publicação no PNCP.

Rio de Janeiro, RJ, na data da assinatura.

XXXX

Capitão de Fragata (IM)
Ordenador de Despesa
(Contratante)

(Contratada)

Testemunha

Testemunha

Anexo

Cadastro Reserva

Seguindo a ordem de classificação, segue relação de fornecedores que aceitaram cotar os itens com preços iguais ao adjudicatário:

Item do TR	Fornecedor (razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante)							
	Especificação	Marca (se exigida no edital)	Modelo (se exigido no edital)	Unidade	Quantidade Máxima	Quantidade Mínima	Valor Un	Prazo garantia ou validade
X								

Seguindo a ordem de classificação, segue relação de fornecedores que mantiveram sua proposta original:

Item do TR	Fornecedor (razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante)							
X	Especificação	Marca (se exigida no edital)	Modelo (se exigido no edital)	Unidade	Quantidade Máxima	Quantidade Mínima	Valor Un	Prazo garantia ou validade

12. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

CLAUDIO DE JESUS MONTEIRO DE BARROS
Autoridade competente

**Anexo III - Anexo C - Modelo de Proposta_ANEXOS.
pdf**

MARINHA DO BRASIL

CENTRO DE OBTENCAO DA MARINHA NO RJ

PREGAO 48/2024

MODELO DE PROPOSTA

ITEM 1 – ANEXO A – CAMINHÃO TANQUE ABASTECEDOR DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO

ITEM 2 – ANEXO B – CAMINHÃO TANQUE TRANSPORTADOR DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO

ITEM 8 – ANEXO C – CAMINHÃO-TANQUE DE ÓLEO DIESEL MARITIMO ODM (OCMT)

Versão 2.2

IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA				
RAZÃO SOCIAL	*			
CNPJ	*		CODEMP	*
ENDEREÇO	*			
TELEFONE	*	FAX	*	E-MAIL *

Solicitamos apresentar proposta para o fornecimento do material abaixo discriminado, observadas as condições gerais mencionadas no edital. Para maiores informações ligar par 2101-0849

Esclarecemos que a proposta deverá ser entregue à comissão de licitação até / /

às : horas, no seguinte endereço AV. BRASIL, 10500 - OLARIA - RJ

GERENTE	GERÊNCIA
RUBIA CRISTINA OLIVEIRA DE ARAUJO ABREU	GERENCIA DE VIATURAS

ITEM	NÚMERO DE ESTOQUE	NOMENCLATURA	U.F.	QT.	PRAZO ENTREGA	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1	BR3329771	CAMINHAO TANQUE ABASTECERDOR DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO	UN	3	*	*	
CONFORME A ÚLTIMA EDIÇÃO DA NORMA MAR 71000/778.							
	LOCAL DE ENTREGA	ESTADO: RIO DE JANEIRO - RJ					
	(*)	RAZÃO SOCIAL			REFERÊNCIA		
		VOLKSWAGEN DO BRASIL INDUSTRIA DE VEICULOS AUTOMOTORES LTDA.			TANQUE QAV ABASTECEDOR		
		MARCA					
		<<Preencha aqui uma marca, se houver>>					
2	190018816	CAMINHAO TANQUE TRANSPORTADOR DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO	UN	4	*	*	
Acordo especificação MAR 71000/771. Disponível na página: www.dabm.mb; na aba Suprimentos; VIATURAS (NORMAS TÉCNICAS).							
	LOCAL DE ENTREGA	ESTADO: RIO DE JANEIRO - RJ					
	(*)	RAZÃO SOCIAL			REFERÊNCIA		

	VOLKSWAGEN DO BRASIL INDUSTRIA DE VEICULOS AUTOMOTORES LTDA.	TANQUE QAV			
	VOLKSWAGEN DO BRASIL INDUSTRIA DE VEICULOS AUTOMOTORES LTDA.	VTR AUTO-TANQUE COMBUST			
MARCA					
<<Preencha aqui uma marca, se houver>>					
3	BR3323450	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	UN	3	* *
CONFORME ÚLTIMA VERSÃO DA NORMA MAR 71000/775 Disponível na página: www.dabm.mb ; na aba Suprimentos; VIATURAS (NORMAS TÉCNICAS).					
LOCAL DE ENTREGA		ESTADO: RIO DE JANEIRO - RJ			
(*)		RAZÃO SOCIAL		REFERÊNCIA	
		LAVRITA ENGENHARIA CONSULTORIO E EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA		CCI-AP2-FENIX	
MARCA					
<<Preencha aqui uma marca, se houver>>					
4	BR3323450	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	UN	2	* *
CONFORME ÚLTIMA VERSÃO DA NORMA MAR 71000/775 Disponível na página: www.dabm.mb ; na aba Suprimentos; VIATURAS (NORMAS TÉCNICAS).					
LOCAL DE ENTREGA		ESTADO: PARÁ - PA			
(*)		RAZÃO SOCIAL		REFERÊNCIA	
		LAVRITA ENGENHARIA CONSULTORIO E EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA		CCI-AP2-FENIX	
MARCA					
<<Preencha aqui uma marca, se houver>>					
5	BR3323450	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	UN	2	* *
CONFORME ÚLTIMA VERSÃO DA NORMA MAR 71000/775 Disponível na página: www.dabm.mb ; na aba Suprimentos; VIATURAS (NORMAS TÉCNICAS).					
LOCAL DE ENTREGA		ESTADO: RIO GRANDE DO SUL - RS			
(*)		RAZÃO SOCIAL		REFERÊNCIA	
		LAVRITA ENGENHARIA CONSULTORIO E EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA		CCI-AP2-FENIX	
MARCA					
<<Preencha aqui uma marca, se houver>>					
6	BR3323450	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	UN	2	* *
CONFORME ÚLTIMA VERSÃO DA NORMA MAR 71000/775 Disponível na página: www.dabm.mb ; na aba Suprimentos; VIATURAS (NORMAS TÉCNICAS).					
LOCAL DE ENTREGA		ESTADO: MATO GROSSO DO SUL - MS			
(*)		RAZÃO SOCIAL		REFERÊNCIA	
		LAVRITA ENGENHARIA CONSULTORIO E EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA		CCI-AP2-FENIX	
MARCA					
<<Preencha aqui uma marca, se houver>>					

7	BR3323450	CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO DE AVIAÇÃO	UN	2	*	*	
CONFORME ÚLTIMA VERSÃO DA NORMA MAR 71000/775 . Disponível na página: www.dabm.mb ; na aba Suprimentos; VIATURAS (NORMAS TÉCNICAS).							
LOCAL DE ENTREGA		ESTADO: AMAZONAS - AM					
(*)		RAZÃO SOCIAL				REFERÊNCIA	
		LAVRITA ENGENHARIA CONSULTORIO E EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA				CCI-AP2-FENIX	
MARCA							
<<Preencha aqui uma marca, se houver>>							
8	190018810	CAMINHAO-TANQUE DE ÓLEO DIESEL MARITIMO ODM (OCMT)	UN	6	*	*	
CONFORME ÚLTIMA VERSÃO DA NORMA MAR 71000/782 . Disponível na página: www.dabm.mb ; na aba atividades técnicas; simbolo de jurisdição "B" VIATURAS (NORMAS TÉCNICAS).							
LOCAL DE ENTREGA		ESTADO: RIO DE JANEIRO-RJ					
(*)		RAZÃO SOCIAL				REFERÊNCIA	
		VOLKSWAGEN DO BRASIL INDUTRIA DE VEICULOS AUTOMOTORES LTDA.				TRANS-COMB	
		VOLKSWAGEN DO BRASIL INDUTRIA DE VEICULOS AUTOMOTORES LTDA.				VTR AUTO-TANQUE COMBUST	
MARCA							
<<Preencha aqui uma marca, se houver>>							
						PREÇO TOTAL	

Val. da Proposta: * dias.

(LOCAL E DATA)

(CARIMBO E ASSINATURA)

* Campos para preenchimento da empresa

(*) Marque com um (X) a coluna ao lado do item cotado

MARINHA DO BRASIL

CENTRO DE OBTENÇÃO DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO

MATRIZ DE CONFORMIDADE

PROCESSO Nº ____/2024

IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

RAZÃO SOCIAL / NOME FANTASIA:

CNPJ:

ENDEREÇO:

BAIRRO:

CIDADE:

UF:

CEP:

TEL1:

TEL2:

E-MAIL:

IDENTIFICAÇÃO DO ITEM

NÚMERO DO ITEM NO PROCESSO:

DESCRIÇÃO DO VEÍCULO: NORMA TÉCNICA DO VEÍCULO: MAR 71000/778A – CAMINHÃO-TANQUE ABASTECEDOR DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO

ORIENTAÇÕES DE PREENCHIMENTO

- 1) O caminhão proposto deve atender a todos os requisitos técnicos da norma MAR 71000/778A;
- 2) Os itens apresentados na matriz de conformidade foram segmentados de acordo com cada item da norma de forma a permitir avaliação prévia das propostas ao atendimento dos requisitos técnicos da referida norma;
- 3) Nos itens em que a empresa concorde integralmente com o especificado deverá ser marcado “SIM” na Coluna “ATENDIMENTO DO ITEM”, sendo dispensado o preenchimento das Colunas “JUSTIFICATIVA” e “DOCUMENTO COMPROBATÓRIO”;
- 4) Nos itens em que a empresa tenha uma proposta diferente do especificado na matriz deverá ser marcado “NÃO” na Coluna “ATENDIMENTO DO ITEM”, sendo OBRIGATÓRIO o preenchimento das Colunas “JUSTIFICATIVA” e “DOCUMENTO COMPROBATÓRIO”;
- 5) Na Coluna “JUSTIFICATIVA” deve ser inserida a motivação técnica e/ou mercadológica e demais características da solução de mercado a ser fornecida em substituição ao especificado;
- 6) Na Coluna “DOCUMENTO COMPROBATÓRIO” devem ser inseridos certificados, fichas técnicas e/ou normas que permitam a verificação da informação inserida na Coluna “JUSTIFICATIVA”;
- 7) A Coluna “CONSIDERAÇÕES DA MB” não deve ser preenchida pela empresa;
- 8) Todos os itens da norma serão verificados na entrega do caminhão, de forma a verificar se ele atende integralmente a todos os requisitos da norma MAR 71000/778A;
- 9) Por ocasião da entrega do caminhão, deverão ser entregues todos os documentos comprobatórios do atendimento dos itens._

ITEM DA NORMA	ATENDIMENTO DO ITEM	JUSTIFICATIVA (SOMENTE PARA NÃO ATENDIMENTO)	DOCUMENTO COM-PROBATÓRIO (SOMENTE PARA NÃO ATENDIMENTO)	CONSIDERAÇÕES DA MB
5.2 CHASSI				
O chassi deve ser projetado de acordo com o item 4.5.1 da Norma ABNT NBR 13310 e o capítulo 5 da Norma NFPA 385.	☐ SIM ☐ NÃO			
A tubulação e o silencioso de descarga devem ser montados sob o para-choque, paralelamente ao eixo mais próximo do motor.	☐ SIM ☐ NÃO			
A tubulação e o silencioso de descarga devem ser dotados com abafa-chamas, além de outros dispositivos que evitem o contato do combustível de aviação, ou seus vapores, com qualquer fonte quente.	☐ SIM ☐ NÃO			
5.3 TANQUE				
O tanque deve ser projetado em acordo com o item 4.5.2 da ABNT NBR 13310 e com o capítulo 5 da NFPA 385.	☐ SIM ☐ NÃO			
O tanque deve ser construído em aço inoxidável.	☐ SIM ☐ NÃO			
O tanque deve possuir capacidade de armazenamento de 15.000 L, devendo possuir estrutura resis-	☐ SIM ☐ NÃO			

tente aos esforços atuantes em qualquer condição operacional.				
O tanque deve ter número de quebra-ondas suficiente para minimizar o efeito de superfície livre.	☐ SIM ☐ NÃO			
O tanque deve possuir acesso de forma a permitir a inspeção e a manutenção de sua parte interna.	☐ SIM ☐ NÃO			
O tanque deve ser dotado de câmara de expansão em sua parte superior com capacidade mínima equivalente a 3% de sua capacidade nominal para suportar eventual expansão do combustível enquanto armazenado.	☐ SIM ☐ NÃO			
O tanque deve ter fixação do chassi de forma que não permita qualquer deslocamento relativo entre as partes quando o caminhão acelerar ou desacelerar.	☐ SIM ☐ NÃO			
A parte interna do tanque deve possuir uma régua de medição em aço inox, graduada e aprovada pelo INMETRO.	☐ SIM ☐ NÃO			
O tanque deve utilizar juntas de “Viton” ou “Buna N” para separar regiões de contato entre materiais distintos.	☐ SIM ☐ NÃO			
O tanque deve ter calha central de escoamento na parte inferior do tanque em toda sua extensão longitudinal.	☐ SIM ☐ NÃO			
O tanque deve possuir válvula de	☐ SIM			

ventilação e purga pneumática para conduzir e liberar os gases durante o carregamento ou descarregamento do combustível.	☐ NÃO			
O tanque deve ser submetido a teste de pressão hidrostático, para avaliação da qualidade dos serviços, não podendo apresentar vazamentos ou quaisquer outros defeitos que o tornem impróprio para o uso.	☐ SIM ☐ NÃO			
O tanque deve apresentar chapa metálica com superfície antiderrapante ao longo de todos os passadiços de serviço.	☐ SIM ☐ NÃO			
O tanque deve possuir proteção contra acidentes em tubulações, válvulas, calotas e bocas de visita.	☐ SIM ☐ NÃO			
As soldas do tanque devem possuir acabamento de forma que não apresentem irregularidades que possam impedir o escoamento do combustível.	☐ SIM ☐ NÃO			
O tanque de produto deve possuir um mecanismo de controle de nível (sistema bottom loading) com o intuito de evitar o transbordamento de combustível em operações de carregamento.	☐ SIM ☐ NÃO			
A válvula de fundo deverá ser fabricada em alumínio, prevendo o uso de vedações para evitar o contato entre materiais dissimilares.	☐ SIM ☐ NÃO			

O sistema de controle de nível deve permitir testes de funcionamento por simulação, conforme item 4.5.2.10 da Norma ABNT NBR 13310:2010.	☐ SIM ☐ NÃO			
5.4 SISTEMA DE CARREGAMENTO DO CTA				
O sistema de carregamento deve ser do tipo Bottom Loading, realizado pela parte lateral e inferior do tanque e com fechamento automático da válvula quando o produto atingir o nível máximo do tanque.	☐ SIM ☐ NÃO			
O sistema de carregamento tipo Bottom Loading deve ser por meio de válvula com flange baioneta CARTER 61529 ou similar (conforme Especificação Militar MS 24484-2 ou MS 24484-5).	☐ SIM ☐ NÃO			
O sistema deve ter todos os itens necessários para o funcionamento do sistema Bottom Loading, como válvulas, sensores de nível (overfill) e aterramento, de acordo com a Norma ABNT NBR 13310.	☐ SIM ☐ NÃO			
5.5 CARRETÉIS				
Deve ser instalado um carretel para acondicionamento de mangueira para abastecimento sob a asa.	☐ SIM ☐ NÃO			

Deve ser instalado um carretel para acondicionamento de mangueira para abastecimento sobre a asa.	☐ SIM ☐ NÃO			
Deve ser instalado um carretel para acondicionamento de fio antiestático.	☐ SIM ☐ NÃO			
Deve ser instalado um carretel para acondicionamento do punho deadman.	☐ SIM ☐ NÃO			
Os carretéis devem ter acionamento por motor elétrico ou por sistema de retração hidráulico, atendendo às características da área, se classificada ou não, e com sistema de proteção contra sobrecarga.	☐ SIM ☐ NÃO			
Os carretéis devem possuir guias constituídos de rolos rotativos que evitem o direcionamento manual das mangueiras durante o enrolamento.	☐ SIM ☐ NÃO			
Para abastecimento sobre a asa, deve fornecer um mangote com diâmetro 1 ½”, 20 m de comprimento, tipo “C” semicondutora (atendendo norma EI 1529) certificada por órgão credenciado.	☐ SIM ☐ NÃO			
A válvula de abastecimento sobre asa deve ser de 1½" (obrigatoriamente), com junta giratória e com dry-break quick disconnect (modelo 295 SAJ-200, de fabricação	☐ SIM ☐ NÃO			

OPW USA ou similar).				
Para abastecimento sob a asa, deve fornecer um mangote com Ø 1 ½”, 20 m de comprimento, tipo “C” semicondutora (atendendo norma EI 1529) certificada por órgão credenciado.	☐ SIM ☐ NÃO			
A válvula de abastecimento sob asa deve ser de 1½" (obrigatoriamente), com controladora de pressão de ponta da mangueira, para garantir que a pressão no bico não exceda o valor de 45 psi (controle primário) e com dry-break quick disconnect.	☐ SIM ☐ NÃO			
O fio antiestático deve ter, no mínimo, 20 m de extensão, provido de cabo-terra e garras de contato, para permitir que o CTA atenda ao princípio da equipotencialidade.	☐ SIM ☐ NÃO			
O ponto para equipotencializar o caminhão, durante o abastecimento ou ensaio, deve ser claramente identificado, e as condições de funcionamento, integridade e resistência ôhmica do cabo-terra e da garra de contato devem atender à Norma ABNT NBR 5419.	☐ SIM ☐ NÃO			
Deve ser instalado carretel para acomodar o cabo elétrico responsável pela interligação da válvula e o gatilho de acionamento do sistema deadman.	☐ SIM ☐ NÃO			
Deve ser fornecido um cabo	☐ SIM			

elétrico convencional amarelo, com 20m, modelo JM-8522-2 ou similar, dotado de conjunto gatilho/fio deadman, modelo GAM-MON GTP 8392-66 ou similar.	☐ NÃO			
O sistema deadman deve apresentar um dispositivo para bloquear o seu funcionamento caso o diferencial de pressão do filtro atinja o valor de 15 psig.	☐ SIM ☐ NÃO			
O sistema deadman deve atender à norma JIG Bulletin Nº 58 de janeiro de 2013 – Hydrant Servicer Filter Monitor Vessels/Differential Pressure Switches.	☐ SIM ☐ NÃO			
5.6 INSTALAÇÃO DO SISTEMA DEADMAN E REGULAGEM DE ROTAÇÃO DO MOTOR				
O sistema deadman deve ser instalado de acordo com a norma ABNT NBR 13310.	☐ SIM ☐ NÃO			
O sistema deadman deve apresentar uma válvula de controle responsável pela liberação e interrupção do fluxo de combustível, podendo receber vários comandos acessórios como tempo de abertura e fechamento, controle de vazão e controle secundário de pressão.	☐ SIM ☐ NÃO			
A abertura e o fechamento da válvula de controle deadman devem ser efetuados por um comando a distância utilizando um acionador elétrico interligado à válvula por	☐ SIM ☐ NÃO			

meio de cabo elétrico.				
O sistema deadman deve funcionar de forma que ao disparar o gatilho manual o tempo de abertura da válvula seja igual ou maior que 5s e quando desativado o fluxo deve ser interrompido com o fechamento da válvula.	☐ SIM ☐ NÃO			
Não deve existir qualquer dispositivo que anule o acionamento do comando deadman, porém deverá haver um dispositivo de seleção para diferenciar os sistemas sob e sobre asa.	☐ SIM ☐ NÃO			
O comando para abastecimento sob a asa deve ser realizado por meio do gatilho deadman, que atuará simultaneamente sobre a válvula de controle deadman, sobre o controle de rotação do motor da unidade e sobre a válvula pneumática de ventilação e purga do teto do tanque. Esse sistema deverá permitir que o motor trabalhe em marcha lenta quando não estiver sendo realizado o abastecimento e, numa rotação pré-determinada quando for acionado o comando deadman, de forma a atingir uma vazão volumétrica mínima de abastecimento de 50 GPM, com 40 psi de pressão na ponta do bico sob a asa.	☐ SIM ☐ NÃO			
A válvula controladora de pressão e o deadman devem ser do mode-	☐ SIM			

lo 64500 da CARTER GROUND FUELING ou similar. Quando do abastecimento sobre a asa, o sistema deadman deverá ser liberado, devendo ser intertravado com o sistema de abastecimento sob a asa de forma que não será necessário atuar sobre o gatilho deadman.	☐ NÃO			
A vazão da bomba deve ser limitada a 100 GPM para o abastecimento/recirculação com o bico sobre a asa, para que a velocidade de escoamento do combustível não exceda o valor de 7 m/s no mangote, conforme especificado na Norma API 2003.	☐ SIM ☐ NÃO			
5.7 SISTEMA DE MEDIÇÃO				
O medidor volumétrico de deslocamento positivo, eletrônico, completo com acessórios, compatível com requisitos de “vazão x pressão” da bomba de transferência e instalado na rede de descarga.	☐ SIM ☐ NÃO			
O medidor deve ser, preferencialmente, em aço inoxidável, ou em material compatível com querosene de aviação.	☐ SIM ☐ NÃO			
O medidor deve ser adaptado para medição de fluxo de produto, com unidade de medida expressa em litros, mostrando 5 dígitos e com totalizador de 7 dígitos.	☐ SIM ☐ NÃO			

O sistema de medição do veículo deve ser instalado de forma a não permitir qualquer by-pass, garantindo que o combustível medido seja fornecido à Aeronave.	☐ SIM ☐ NÃO			
Todos os equipamentos elétricos e eletrônicos do sistema de medição devem ser apropriados às necessidades da área em uso.	☐ SIM ☐ NÃO			
Deve ser entregue pela firma o certificado de aferição do medidor acreditado pelo INMETRO.	☐ SIM ☐ NÃO			
5.8 PAINEL DE CONTROLE				
O painel de controle externo deve ser instalado entre a cabine e o tanque, no lado do motorista, em local de fácil acesso e visualização durante a operação de abastecimento.	☐ SIM ☐ NÃO			
O painel de controle externo deve conter: a) 02 (dois) manômetros glicerinados com 4" de diâmetro, totalmente em aço inoxidável, dotados de amortecedor de choques de pressão, na escala de 0-100 psig, com seus componentes internos resistentes ao combustível de aviação. Um com a finalidade de indicar a pressão de recalque da bomba de produto e outro a pressão da mangueira do produto; b) 01 (um) manômetro indicador	☐ SIM ☐ NÃO			

de pressão diferencial do filtro; e c) botão de alívio de pressão da linha de produto.				
O painel de controle externo deve conter placa de aço inoxidável gravada com o fluxograma de produto e a carga total do veículo, assim como as suas dimensões básicas.	☐ SIM ☐ NÃO			
O painel de controle externo deve conter: a) 01 (um) botão auxiliar para o acionamento do sistema dead-man. Esse botão deve possuir proteção contra acionamento acidental; b) 01 (um) botão de emergência, na cor vermelha, para comandar o fechamento da válvula de fundo do tanque. Esse botão deve possuir proteção contra acionamento acidental; e c) 01 (um) botão de emergência, na cor vermelha, para parar o motor em emergência. Esse botão deve possuir proteção contra acionamento acidental.				
O painel de controle externo deve conter: a) 02 (duas) luminárias incolores, com a finalidade de iluminação; b) 01 (uma) luminária vermelha ou verde para sinalização do deadman em operação; c) 01 (uma) luminária vermelha				

ou âmbar para sinalização de destanqueio em operação; e d) 01(uma) luminária vermelha para indicação de Override.				
As funções dos instrumentos devem ser identificadas claramente no painel por meio de plaquetas em ABS.	☐ SIM ☐ NÃO			
Deve ser instalado do lado do caminhão, onde está o painel de controle do sistema de abastecimento do caminhão, um botão de emergência, na cor vermelha, de parada geral do sistema de transferência e cancelamento do freio de bloqueio.	☐ SIM ☐ NÃO			
Deve ser instalado, dentro da cabine do caminhão, um painel de controle secundário.	☐ SIM ☐ NÃO			
O painel de controle secundário deve conter: a) 01 (um) botão de emergência, na cor vermelha, para desativar o sistema Interlock. Esse o botão deve possuir proteção contra acionamento acidental; e b) luminárias para a indicação das funções de intertravamento.	☐ SIM ☐ NÃO			
5.9 BOMBA DE PRODUTO				
A bomba deve ser do tipo centrífuga, autoescorvante e com selo mecânico.	☐ SIM ☐ NÃO			

A bomba deve ter carcaça, eixo, rotor e impelidor em aço inoxidável AISI 304L (ou 316) e anel de desgaste em bronze (ASTM B271, B505/505M ou B584).	☐ SIM ☐ NÃO			
A bomba deve ter acionamento por meio de caixa de força ou por sistema hidráulico.	☐ SIM ☐ NÃO			
A bomba deve ter vazão mínima de 50 GPM com 40 psi de pressão na ponta do bico, conforme a Norma DGMM-3008, e vazão máxima de 100 GPM.	☐ SIM ☐ NÃO			
A bomba deve aspirar combustível de tanque subterrâneo de Postos de Abastecimento de Viaturas de uma cota negativa de 5 m.	☐ SIM ☐ NÃO			
5.10 SISTEMA INTERLOCK				
O sistema interlock deve atuar sobre os freios da unidade, evitando o seu deslocamento caso ocorra a seguinte condição: a) algum bico de abastecimento do CTA esteja fora de seu suporte; b) conexão de enchimento do CTA acoplada; c) válvula de fundo do tanque aberta; d) seja acionada a tomada de força; e e) cabo do carretel de aterramento fora da posição.	☐ SIM ☐ NÃO			

O comando para desativação do sistema Interlock (override) deve ser instalado no painel geral de controle do CTA. Ele será selado e de fácil acesso.	☐ SIM ☐ NÃO			
5.11 SISTEMA ELÉTRICO				
Os componentes elétricos devem atender à Norma ABNT NBR IEC 60079-0 – Atmosferas Explosivas – Parte 0: Equipamentos – Requisitos Gerais.	☐ SIM ☐ NÃO			
O sistema elétrico deve adotar os seguintes critérios: a) para zonas classificadas: ZONA 1 ou ZONA 2 /GR IIA/ T3/IPW55; e b) para zonas não classificadas: IPW55.	☐ SIM ☐ NÃO			
Nas laterais do tanque do CTA, em sua parte superior, devem ser instaladas lanternas de sinalização na cor âmbar, dispostas simetricamente, espaçadas a cada 2 m. Na parte superior, posterior e anterior do tanque o espaçamento deve ser de 1 m.	☐ SIM ☐ NÃO			
Todas as lanternas sinalizadoras do CTA devem atender à norma CONTRAN 152/2003.	☐ SIM ☐ NÃO			
Deve ser instalada uma lâmpada, na cor branca, para iluminação do medidor, cujo comando será localizado no painel da unidade.	☐ SIM ☐ NÃO			

Deve ser instalado 1 (um) farol para permitir a iluminação dos pontos de acoplamento dos bicos abastecedores.	☐ SIM ☐ NÃO			
Deve ser instalado 1 (um) horímetro elétrico no painel da cabine para registro do tempo de funcionamento do motor no painel da cabine.	☐ SIM ☐ NÃO			
Deve ser instalado em local de fácil acesso, uma chave geral com a capacidade adequada para o desligamento do sistema elétrico do chassi. Essa chave deve ser instalada de modo que se evite a formação de arco voltaico.	☐ SIM ☐ NÃO			
O CTA deve atender ao princípio da equipotencialidade conforme os requisitos descritos na norma ABNT NBR 13310.	☐ SIM ☐ NÃO			
Os circuitos elétricos devem estar embutidos em eletrodutos do tipo metálico, com caixas de derivação em conformidade com as zonas classificadas, sendo cada circuito convenientemente protegido por fusíveis independentes, de capacidade adequada e identificados por meio de código de cor ou numeração dos cabos.	☐ SIM ☐ NÃO			
Os eletrodutos e caixas de derivação devem estar protegidos contra corrosão, abrasão ou impacto que possam causar falhas no isolamento, centelhamento ou qual-	☐ SIM ☐ NÃO			

quer outra fonte de ignição.				
O sistema elétrico deve ser dimensionado para suportar a operação em plena carga, com motor em regime de marcha lenta e todas as instalações elétricas devem ter componentes à prova de vapor.	☐ SIM ☐ NÃO			
Devem ser fornecidos os seguintes componentes acessórios: a) lanterna sinalizadora sobre a cabine (tipo rotan); e b) conjunto sinalizador, estroboscópico, com duplo flash, com módulo Policarbonato, de 12 ou 24VDC, com lâmpadas estroboscópicas, com a finalidade de sinalizar o funcionamento do caminhão.	☐ SIM ☐ NÃO			
5.12 SISTEMA DE FILTRAGEM				
O sistema deve ter filtro coalescedor/separador, fabricado em aço carbono pintado internamente e certificado (conforme norma EI 1581).	☐ SIM ☐ NÃO			
O filtro deverá possuir manômetros de leitura direta e diferencial de pressão.	☐ SIM ☐ NÃO			
O filtro deve ser equipado com válvula de alívio de pressão para classe de pressão 150#.	☐ SIM ☐ NÃO			

O filtro deve equipado com drenos manuais para as câmaras “limpa” e “suja” do filtro, em aço inoxidável (AISI 304L ou 316).	☐ SIM ☐ NÃO			
O filtro deve ser equipado com eliminador de ar (ferro fundido com internos em aço inoxidável (AISI 304L ou 316) para classe de pressão 150#).	☐ SIM ☐ NÃO			
A tubulação de saída do dreno do filtro deve ser direcionada para local de fácil acesso contendo válvula de fechamento rápido na sua extremidade.	☐ SIM ☐ NÃO			
O sistema de filtragem deve ter instalada uma válvula esfera entre o eliminador de ar e o filtro.	☐ SIM ☐ NÃO			
A vedação das válvulas deverá ser feita de material resistente à ação do QAV (“Viton” ou “Buna N”).	☐ SIM ☐ NÃO			
5.13 AMOSTRADOR DE PRODUTO				
O amostrador de produto deve ser do tipo “Aljac”, ou similar, dotado de poços para termômetro e densímetro, de adaptadores para “Shell Detector” e “Velcon Hydrokit” e ter iluminação adequada.	☐ SIM ☐ NÃO			
5.14 ESQUEMA DE PINTURA				
O esquema de pintura das superfícies externas do caminhão, exte-	☐ SIM			

rior do tanque de querosene de aviação, chassi, exterior das tubulações e interior da cabine, deverão ter desempenho anticorrosivo igual ou superior ao da Tabela 01 da Norma MAR 71000/778A.	☐ NÃO			
A pintura do para-choque deve estar em conformidade com as referências ABNT NBR 8919 e CONTRAN 152/2003.	☐ SIM ☐ NÃO			
5.15 DESTANQUEIO E RECIRCULAÇÃO				
O CTA deve ser capaz de realizar operações de destanqueio de Aeronaves e enchimento do tanque utilizando a bomba de produto e o próprio mangote de abastecimento, com o devido isolamento do filtro para não permitir uma possível contaminação deste.	☐ SIM ☐ NÃO			
Na operação de destanqueio, o medidor deve sempre realizar contagem positiva.	☐ SIM ☐ NÃO			
As operações de abastecimento e recirculação não devem permitir o by-pass do filtro.	☐ SIM ☐ NÃO			
A operação de destanqueio deve ocorrer com um intertravamento eletropneumático entre a válvula de três vias e uma sinalização luminosa no painel de controle, indicando operação de destanqueio em execução.	☐ SIM ☐ NÃO			

A seleção entre as operações de abastecimento e destanqueio deve ser feita por meio do posicionamento adequado da válvula de três vias e da correspondente válvula borboleta na entrada da bomba.	☐ SIM ☐ NÃO			
Na operação de recirculação, o produto deve ser retirado do tanque por meio da válvula de fundo e ser devolvido ao tanque, após ser filtrado e medido por meio do acoplamento da mangueira de abastecimento no bocal exclusivo previsto para a recirculação.	☐ SIM ☐ NÃO			
5.16 COMPONENTES E ACESSÓRIOS				
O sistema elétrico deve ser dimensionado para suportar a operação em plena carga, com motor em regime de marcha lenta e todas as instalações elétricas devem ter componentes à prova de vapor.	☐ SIM ☐ NÃO			
Os circuitos elétricos devem estar embutidos em eletrodutos do tipo metálico, com caixas de derivação em conformidade com as zonas classificadas, sendo cada circuito convenientemente protegido por fusíveis independentes, de capacidade adequada e identificados por meio de código de cor ou numeração dos cabos.	☐ SIM ☐ NÃO			
Deve ser instalado em local apro-	☐ SIM			

priado no caminhão 1 (um) tanque de seção quadrada e vertical, com capacidade de 40 litros, fabricado em aço inoxidável, para descarte de amostra de produto, com dreno, tampa e indicador de nível.	☐ NÃO			
--	------------------------------	--	--	--

As Licitantes deverão informar o seguinte dado:

1) Garantia do caminhão (mínima de 36 meses).

MARINHA DO BRASIL

CENTRO DE OBTENÇÃO DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO

MATRIZ DE CONFORMIDADE

PROCESSO Nº ____/2024

IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

RAZÃO SOCIAL / NOME FANTASIA:

CNPJ:

ENDEREÇO:

BAIRRO:

CIDADE:

UF:

CEP:

TEL1:

TEL2:

E-MAIL:

IDENTIFICAÇÃO DO ITEM

NÚMERO DO ITEM NO PROCESSO:

DESCRIÇÃO DO VEÍCULO:

NORMA TÉCNICA DO VEÍCULO: MAR 71000/771 – CAMINHÃO-TANQUE TRANSPORTADOR DE QUEROSENE DE AVIAÇÃO

ORIENTAÇÕES DE PREENCHIMENTO

- 1) O caminhão proposto deve atender a todos os requisitos técnicos da norma MAR 71000/771;
- 2) Os itens apresentados na matriz de conformidade foram segmentados de acordo com cada item da norma de forma a permitir avaliação prévia das propostas ao atendimento dos requisitos técnicos da referida norma;
- 3) Nos itens em que a empresa concorde integralmente com o especificado deverá ser marcado “SIM” na Coluna “ATENDIMENTO DO ITEM”, sendo dispensado o preenchimento das Colunas “JUSTIFICATIVA” e “DOCUMENTO COMPROBATÓRIO”;
- 4) Nos itens em que a empresa tenha uma proposta diferente do especificado na matriz deverá ser marcado “NÃO” na Coluna “ATENDIMENTO DO ITEM”, sendo OBRIGATÓRIO o preenchimento das Colunas “JUSTIFICATIVA” e “DOCUMENTO COMPROBATÓRIO”;
- 5) Na Coluna “JUSTIFICATIVA” deve ser inserida a motivação técnica e/ou mercadológica e demais características da solução de mercado a ser fornecida em substituição ao especificado;
- 6) Na Coluna “DOCUMENTO COMPROBATÓRIO” devem ser inseridos certificados, fichas técnicas e/ou normas que permitam a verificação da informação inserida na Coluna “JUSTIFICATIVA”;
- 7) A Coluna “CONSIDERAÇÕES DA MB” não deve ser preenchida pela empresa;
- 8) Todos os itens da norma serão verificados na entrega do caminhão, de forma a verificar se ele atende integralmente a todos os requisitos da norma MAR 71000/771;
- 9) Por ocasião da entrega do caminhão, deverão ser entregues todos os documentos comprobatórios do atendimento dos itens._

ITEM DA NORMA	ATENDIMENTO DO ITEM	JUSTIFICATIVA (SOMENTE PARA NÃO ATENDIMENTO)	DOCUMENTO COM-PROBATÓRIO (SOMENTE PARA NÃO ATENDIMENTO)	CONSIDERAÇÕES DA MB
4.3.1 CHASSI				
O chassi deve ser projetado de acordo com o item 4.5.1 da Norma ABNT NBR 13310 e portarias do INMETRO nº 127 de 23/03/2022 e nº 128 de 23/03/2022.	☐ SIM ☐ NÃO			
A tubulação de descarga de gases do motor do caminhão deve ser instalada na parte frontal do chassi e com inserção de corta-chamas sob o para-choque dianteiro.	☐ SIM ☐ NÃO			
4.3.2 TANQUE				
O tanque deve ser projetado em acordo com o item 4.5.2 da ABNT NBR 13310 e as Portarias do INMETRO 128/2022 e 049/2022.	☐ SIM ☐ NÃO			
O tanque deve ser construído em aço inoxidável.	☐ SIM ☐ NÃO			
O tanque deve ter formato oval elíptico, com capacidade de armazenamento de 15.000 L, divididos em três compartimentos, devendo possuir estrutura resistente aos esforços atuantes em	☐ SIM ☐ NÃO			

qualquer condição operacional.				
O tanque deve ter número de quebra-ondas suficiente para minimizar o efeito de superfície livre.	☐ SIM ☐ NÃO			
O tanque deve possuir acesso de forma a permitir a inspeção e a manutenção de sua parte interna.	☐ SIM ☐ NÃO			
O tanque deve ter câmara de expansão em sua parte superior com capacidade mínima equivalente a 3% de sua capacidade nominal para suportar eventual expansão do combustível enquanto armazenado.	☐ SIM ☐ NÃO			
O tanque deve ter fixação do chassi de forma que não permita qualquer deslocamento relativo entre as partes quando o caminhão acelerar ou desacelerar.	☐ SIM ☐ NÃO			
A parte interna do tanque deve possuir uma régua de medição em aço inox, graduada e aprovada pelo INMETRO.	☐ SIM ☐ NÃO			
O tanque deve utilizar juntas de “Viton” ou “Buna N” para separar regiões de contato entre materiais distintos.	☐ SIM ☐ NÃO			
O tanque deve ter calha central de escoamento na parte inferior do tanque em toda sua extensão longitudinal.	☐ SIM ☐ NÃO			
O tanque deve ser submetido a teste de pressão hidrostático, para	☐ SIM			

avaliação da qualidade dos serviços, não podendo apresentar vazamentos ou quaisquer outros defeitos que o tornem impróprio para o uso.	☐ NÃO			
O tanque deve apresentar chapa metálica com superfície antiderapante ao longo de todos os passadiços de serviço.	☐ SIM ☐ NÃO			
O tanque deve possuir proteção contra acidentes em tubulações, válvulas, calotas e bocas de visita.	☐ SIM ☐ NÃO			
As soldas do tanque devem possuir acabamento de forma que não apresentem irregularidades que possam impedir o escoamento do combustível	☐ SIM ☐ NÃO			
4.4 SISTEMA DE CARREGAMENTO DO CAMINHÃO-TANQUE				
O sistema de carregamento deve ser do tipo Bottom Loading, realizado pela parte lateral e interior do tanque e com fechamento automático da válvula quando o produto atingir o nível máximo do tanque.	☐ SIM ☐ NÃO			
O sistema de carregamento tipo Bottom Loading deve ser por meio de válvula com flange baioneta CARTER ou similar (conforme Especificação Militar MS 24484-2 ou MS 24484-5).	☐ SIM ☐ NÃO			
O sistema deve ter todos os itens necessários para o funcionamento	☐ SIM			

do sistema Bottom Loading, como válvulas, sensores de nível (overfill) e aterramento, de acordo com a Norma ABNT NBR 13310.	☐ NÃO			
4.5 ESQUEMA DE PINTURA				
O esquema de pintura das superfícies externas do caminhão, exterior do tanque de querosene de aviação, chassi, exterior das tubulações e interior da cabine, deve ter desempenho anticorrosivo igual ou superior ao da Tabela 01 da Norma MAR 71000/771.	☐ SIM ☐ NÃO			
A pintura do para-choque deve estar em conformidade com Portaria nº 127 de 23/03/2022 do INMETRO.	☐ SIM ☐ NÃO			
4.6 COMPONENTES E ACESSÓRIOS				
Os circuitos elétricos devem estar embutidos em eletrodutos do tipo metálico, com caixas de derivação em conformidade com as zonas classificadas, sendo cada circuito convenientemente protegido por fusíveis independentes, de capacidade adequada e identificados por meio de código de cor ou numeração dos cabos.	☐ SIM ☐ NÃO			
Os eletrodutos e caixas de derivação devem estar protegidos contra corrosão, abrasão ou impacto que possam causar falhas no iso-	☐ SIM ☐ NÃO			

lamento, centelhamento ou qualquer outra fonte de ignição.				
O sistema elétrico deve ser dimensionado para suportar a operação em plena carga, com motor em regime de marcha lenta e todas as instalações elétricas devem ter componentes à prova de vapores de combustível.	☐ SIM ☐ NÃO			
Deverão ser fornecidos os seguintes componentes acessórios: a) uma chave geral elétrica na cabine; b) lanterna sinalizadora sobre a cabine (tipo rotan); e c) conjunto sinalizador, estroboscópico, com duplo flash, com módulo Policarbonato, de 12 ou 24VDC, com lâmpadas estroboscópicas, com a finalidade de sinalizar o funcionamento do caminhão.	☐ SIM ☐ NÃO			
4.7 DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA DO CAMINHÃO				
Deve ser fornecido os seguintes itens de segurança: Bateria protegida, sistema de sinalização luminosa, chave geral blindada (com identificação ligada/desligada).	☐ SIM ☐ NÃO			
4.8 SISTEMA ELÉTRICO				
Os componentes elétricos devem atender à norma ABNT NBR IEC 60079-0:2020 e, dependendo da posição em relação às diversas	☐ SIM ☐ NÃO			

fontes de risco, a zona deve ser considerada classificada ou não classificada.				
Nas laterais do tanque do CTT, em sua parte superior, devem ser instaladas lanternas de sinalização na cor âmbar, dispostas simetricamente, espaçadas a cada 2 m. Na parte superior, posterior e anterior do tanque o espaçamento deve ser de 1 m.	☐ SIM ☐ NÃO			
Todas as lanternas sinalizadoras do CTT devem atender à Resolução Contran nº 227 de 09/02/2007.	☐ SIM ☐ NÃO			
Deve ser prevista a instalação de 1 (um) farol para permitir a iluminação dos pontos de acoplamento e a instalação.	☐ SIM ☐ NÃO			
Deve ser prevista a instalação de 1 (um) horímetro elétrico para registrar o tempo de funcionamento do motor, no painel da cabine.	☐ SIM ☐ NÃO			
Deve ser instalada, em local de fácil acesso, uma chave geral com a capacidade adequada para o desligamento do sistema elétrico do chassi, conforme subitem 4.5.1.6 da norma ABNT NBR 13310. Essa chave deve ser instalada de modo que se evite a formação de arco voltaico.	☐ SIM ☐ NÃO			

O CTT deve atender quanto ao princípio da equipotencialidade conforme os requisitos descritos na norma ABNT NBR 13310.	☐ SIM ☐ NÃO			
Devem ser fornecidos dois carre- téis de fio antiestático, instalando um em cada lado do caminhão, com, no mínimo, 10 m de exten- são e providos de cabo-terra e de garras de contato.	☐ SIM ☐ NÃO			
4.9 SISTEMA DE MEDIÇÃO				
O medidor volumétrico deve ser instalado de modo a medir o vo- lume de combustível nas opera- ções de carregamento/descarrega- mento do CTT, não permitindo qualquer by-pass.	☐ SIM ☐ NÃO			
O medidor volumétrico deve ser de deslocamento positivo, com- patível com requisitos de vazão e pressão da bomba de transferên- cia e instalado na rede de descar- ga.	☐ SIM ☐ NÃO			
O medidor volumétrico deve ser reversível, do tipo não ferroso (preferencialmente de aço inoxi- dável ou material compatível com querosene de aviação), eletrônico, com resolução em litros.	☐ SIM ☐ NÃO			
Devem ser instaladas luminárias que permitam a leitura do medi- dor nos horários de pouca lumi- nosidade, sendo que, todos os equipamentos elétricos mencio-	☐ SIM ☐ NÃO			

nados deverão ser apropriados às necessidades da área em uso.				
Deve ser entregue pela CONTRATADA o certificado de aferição do medidor volumétrico, acreditado pelo INMETRO.	☐ SIM ☐ NÃO			
4.10 PAINEL DE CONTROLE				
O painel de monitoramento deve ser instalado no lado do motorista, entre a cabine e o tanque, em local de fácil visualização.	☐ SIM ☐ NÃO			
O painel de controle deve conter: a) 02 (dois) manômetros glicerinados com 4" de diâmetro, totalmente em aço inoxidável, dotados de amortecedor de choques de pressão, na escala de 0-100 psig, com seus componentes internos resistentes ao combustível de aviação. Um deverá ter a finalidade de indicar a pressão de recalque da bomba de produto e o outro a pressão da mangueira do produto; b) 01 (um) botão de emergência, para fechamento da válvula de fundo, com proteção contra acionamento acidental; e c) 01(um) botão de emergência, para parada do motor em emergência, com proteção contra acionamento acidental.	☐ SIM ☐ NÃO			
As funções dos instrumentos devem ser identificadas claramente				

no painel por meio de plaquetas em ABS (Acrilonitrila Butadieno Estireno).				
4.11 SISTEMA DE TRANSFERÊNCIA				
O sistema de transferência deve conter um mangote com diâmetro de 1 ½”, 30 m de comprimento, tipo “C” semicondutora (atendendo norma EI 1529 ou ISO 1825) certificada por órgão credenciado.	☐ SIM ☐ NÃO			
O sistema de transferência deve conter um carretel com mola de retração automática ou compartimento protegido para guarda do mangote.	☐ SIM ☐ NÃO			
O sistema de transferência deve conter uma bomba de produto com as seguintes características: a) Centrífuga, autoescorvante e com selo mecânico; b) Material da carcaça, eixo, rotor e impelidor em aço inoxidável AISI 304L (ou 316) e anel de desgaste em bronze (ASTM B271, B505/505M ou B584); c) Acionamento por meio de eixo tipo Cardan, ou caixa de força, ou polias com correias, ou sistema hidráulico.	☐ SIM ☐ NÃO			

As Licitantes deverão informar o seguinte dado:

1) Garantia do caminhão (mínima de 36 meses).

MARINHA DO BRASIL

CENTRO DE OBTENÇÃO DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO

MATRIZ DE CONFORMIDADE

PROCESSO Nº ____/2024

IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

RAZÃO SOCIAL / NOME FANTASIA:

CNPJ:

ENDEREÇO:

BAIRRO:

CIDADE:

UF:

CEP:

TEL1:

TEL2:

E-MAIL:

IDENTIFICAÇÃO DO ITEM

NÚMERO DO ITEM NO PROCESSO:

DESCRIÇÃO DO VEÍCULO: NORMA TÉCNICA DO VEÍCULO: MAR 71000/782 – CAMINHÃO-TANQUE TRANSPORTADOR DE ÓLEO DIESEL MARÍTIMO E ÓLEO COMBUSTÍVEL MARÍTIMO PARA TURBINAS

ORIENTAÇÕES DE PREENCHIMENTO

- 1) O caminhão proposto deve atender a todos os requisitos técnicos da norma MAR 71000/782;
- 2) Os itens apresentados na matriz de conformidade foram segmentados de acordo com cada item da norma de forma a permitir avaliação prévia das propostas ao atendimento dos requisitos técnicos da referida norma;
- 3) Nos itens em que a empresa concorde integralmente com o especificado deverá ser marcado “SIM” na Coluna “ATENDIMENTO DO ITEM”, sendo dispensado o preenchimento das Colunas “JUSTIFICATIVA” e “DOCUMENTO COMPROBATÓRIO”;
- 4) Nos itens em que a empresa tenha uma proposta diferente do especificado na matriz deverá ser marcado “NÃO” na Coluna “ATENDIMENTO DO ITEM”, sendo OBRIGATÓRIO o preenchimento das Colunas “JUSTIFICATIVA” e “DOCUMENTO COMPROBATÓRIO”;
- 5) Na Coluna “JUSTIFICATIVA” deve ser inserida a motivação técnica e/ou mercadológica e demais características da solução de mercado a ser fornecida em substituição ao especificado;
- 6) Na Coluna “DOCUMENTO COMPROBATÓRIO” devem ser inseridos certificados, fichas técnicas e/ou normas que permitam a verificação da informação inserida na Coluna “JUSTIFICATIVA”;
- 7) A Coluna “CONSIDERAÇÕES DA MB” não deve ser preenchida pela empresa;
- 8) Todos os itens da norma serão verificados na entrega do caminhão, de forma a verificar se ele atende integralmente a todos os requisitos da norma MAR 71000/782;
- 9) Por ocasião da entrega do caminhão, deverão ser entregues todos os documentos comprobatórios do atendimento dos itens._

ITEM DA NORMA	ATENDIMENTO DO ITEM	JUSTIFICATIVA (SOMENTE PARA NÃO ATENDIMENTO)	DOCUMENTO COM-PROBATÓRIO (SOMENTE PARA NÃO ATENDIMENTO)	CONSIDERAÇÕES DA MB
CHASSI				
O chassi deve ser projetado conforme a seção 2.1.1.4 da Portaria nº 127/2022 do INMETRO.	☐ SIM ☐ NÃO			
O chassi deve dispor de olhais ou ganchos para reboque na dianteira e na traseira conforme ABNT NBR 8004.	☐ SIM ☐ NÃO			
TUBULAÇÃO E SILENCIOSO DE DESCARGA				
A tubulação e o silencioso de descarga devem ser instalados do lado oposto ao painel de operação do caminhão.	☐ SIM ☐ NÃO			
A tubulação e o silencioso de descarga devem ser montados sob o para-choque, paralelamente ao eixo mais próximo do motor.	☐ SIM ☐ NÃO			
A tubulação e o silencioso de descarga devem ser dotados com abafa-chamas, além de outros dispositivos que evitem o contato do combustível de aviação, ou seus vapores, com qualquer fonte quente.	☐ SIM ☐ NÃO			
TANQUE				

O tanque deve ser construído em aço inoxidável.	☐ SIM ☐ NÃO			
O tanque deve ter formato oval elíptico, com capacidade de armazenamento de 15.000 L, divididos em três compartimentos, devendo possuir estrutura resistente aos esforços atuantes em qualquer condição operacional.	☐ SIM ☐ NÃO			
O tanque deve ter número de quebra-ondas suficiente para que o espaçamento entre os mesmos não exceda 1500 mm.	☐ SIM ☐ NÃO			
O tanque deve possuir acesso de forma a permitir a inspeção e a manutenção de sua parte interna.	☐ SIM ☐ NÃO			
O tanque deve possuir sistema de drenagem de água da chuva na parte superior.	☐ SIM ☐ NÃO			
O tanque deve ter fixação do chassi de forma que não permita qualquer deslocamento relativo entre as partes quando o caminhão acelerar ou desacelerar.	☐ SIM ☐ NÃO			
A parte interna do tanque deve possuir uma régua de medição em aço inox, graduada e aprovada pelo INMETRO.	☐ SIM ☐ NÃO			

O tanque deve utilizar juntas de “Viton” ou “Buna N” para separar regiões de contato entre materiais distintos.	☐ SIM ☐ NÃO			
O tanque deve ter calha central de escoamento na parte inferior do tanque em toda sua extensão longitudinal.	☐ SIM ☐ NÃO			
O tanque deve possuir válvula de ventilação e purga pneumática para conduzir e liberar os gases durante o carregamento ou descarregamento do combustível.	☐ SIM ☐ NÃO			
O tanque deve ser submetido a teste de pressão hidrostático, para avaliação da qualidade dos serviços, não podendo apresentar vazamentos ou quaisquer outros defeitos que o tornem impróprio para o uso.	☐ SIM ☐ NÃO			
O tanque deve apresentar chapa metálica com superfície antiderapante ao longo de todos os passadiços de serviço.	☐ SIM ☐ NÃO			
O tanque deve possuir proteção contra acidentes em tubulações, válvulas, calotas e bocas de visita conforme RTQ 7c.	☐ SIM ☐ NÃO			
O tanque deve possuir, na tampa da boca de visita, um dispositivo de abertura em dois estágios e de fechamento com lacres pós-carregamento. A sua estrutura deve garantir o bloqueio efetivo da abertura do tampão, sem que os	☐ SIM ☐ NÃO			

lacres sejam violados.				
ESQUEMA DE PINTURA				
O esquema de pintura das superfícies externas do caminhão, exterior do tanque de querosene de aviação, chassi, exterior das tubulações e interior da cabine, deverão ter desempenho anticorrosivo igual ou superior ao da Tabela 02 da Norma MAR 71000/782.	☐ SIM ☐ NÃO			
REDES E VÁLVULAS				
As tubulações devem ser fabricadas em aço inox, incluindo as juntas giratórias.	☐ SIM ☐ NÃO			
As tubulações devem ser dimensionadas para a classe de pressão de 150 lbf/in ² .	☐ SIM ☐ NÃO			
As válvulas devem ser resistentes à ação do diesel em suas partes internas e vedações.	☐ SIM ☐ NÃO			
O CT deve ter sistema de carregamento tipo Bottom Loading por meio de válvula com flange baioneta CARTER 61529 ou similar (ou conforme Especificação Militar MS 24484-2 ou MS 24484-5).	☐ SIM ☐ NÃO			
O sistema de carregamento deve permitir o fechamento automático da válvula com flange baioneta,	☐ SIM ☐ NÃO			

para interrupção do carregamento, quando o diesel atingir o nível máximo do tanque.				
O tanque deve possuir válvula de fundo que permita a recirculação do combustível.	☐ SIM ☐ NÃO			
O sistema deve ter todos os itens necessários para o funcionamento do sistema Bottom Loading (válvulas, sensores de nível e aterramento), de acordo com as normas ABNT NBR 16256 e API RP 1004.	☐ SIM ☐ NÃO			
BOMBA DE TRANSFERÊNCIA				
A bomba de transferência deve ser, preferencialmente de deslocamento positivo, do tipo palhetas, ou alternativamente, do tipo centrífuga, autoescorvante, com vedação por selo mecânico (Buna N ou Viton).	☐ SIM ☐ NÃO			
A bomba deve ser fabricada em aço inoxidável ou com a carcaça em ferro fundido e as partes internas em aço inoxidável, e anel de desgaste em bronze (ASTM B271, B505/505M ou B584).	☐ SIM ☐ NÃO			
A bomba deve ter acionamento por meio de motor hidráulico e bomba hidráulica instalada na tomada de força pneumática instalada na caixa de câmbio do veículo.	☐ SIM ☐ NÃO			

A bomba deve proporcionar uma vazão mínima de 25 m³/h (110 GPM) e máxima de 29 m³/h (127 GPM) com 50 psi de pressão de descarga.	☐ SIM ☐ NÃO			
A bomba de ter a pressão máxima de trabalho controlada por meio de uma válvula de alívio para líquidos, tipo angular, atuada por mola (by-pass), direcionada para a linha de sucção. A válvula de alívio deverá ser fornecida pelo fabricante da bomba.	☐ SIM ☐ NÃO			
A bomba deve ter manovacuômetro na linha de aspiração (painel de controle).	☐ SIM ☐ NÃO			
A bomba deve possuir manômetro na linha de descarga.	☐ SIM ☐ NÃO			
SISTEMA DE FILTRAGEM				
O sistema deve ser filtro coalescedor/separador, fabricado em aço carbono pintado internamente e certificado conforme norma EI 1581.	☐ SIM ☐ NÃO			
O filtro deve possuir manômetros de leitura direta e diferencial de pressão.	☐ SIM ☐ NÃO			

O filtro deve ser equipado com válvula de alívio de pressão para classe de pressão 150 lbf/in ² .	☐ SIM ☐ NÃO			
O filtro deve equipado com drenos manuais para as câmaras “limpa” e “suja” do filtro, em aço inoxidável (AISI 304L ou 316).	☐ SIM ☐ NÃO			
O filtro deve ser equipado com eliminador de ar (ferro fundido com internos em aço inoxidável (AISI 304L ou 316) para classe de pressão 150 lbf/in ²).	☐ SIM ☐ NÃO			
A tubulação de saída do dreno do filtro deve ser direcionada para local de fácil acesso contendo válvula de fechamento rápido na sua extremidade.	☐ SIM ☐ NÃO			
No sistema de filtragem deve ter instalada uma válvula esfera entre o eliminador de ar e o filtro.	☐ SIM ☐ NÃO			
A vedação das válvulas deverá ser feita de material resistente à ação do diesel (“Viton” ou “Buna N”).	☐ SIM ☐ NÃO			
CARRETÉIS				
Deve ser instalado um carretel para acondicionamento do mangote de transferência de combustível.	☐ SIM ☐ NÃO			

Deve ser instalado um carretel para acondicionamento de fio antiestático.	☐ SIM ☐ NÃO			
Os carretéis devem ser acionados por motor elétrico ou por sistema de retração hidráulico, atendendo às características da área, se classificada ou não, e com sistema de proteção contra sobrecarga (disjuntor ou fusível). O sistema de acionamento deve possuir um dispositivo que permita também a operação manual para o enrolamento.	☐ SIM ☐ NÃO			
Os carretéis devem possuir guias constituídos de rolos rotativos que evitem o direcionamento manual das mangueiras durante o enrolamento.	☐ SIM ☐ NÃO			
Deve ser observada a altura mínima de 1,5 m do suporte do carretel em relação ao solo.	☐ SIM ☐ NÃO			
MANGOTE DE TRANSFERÊNCIA DE COMBUSTÍVEL				
O mangote deve ter diâmetro de 1½" e comprimento mínimo de 30 metros, com atendimento à norma EN 12115 e devidamente certificado por órgão credenciado.	☐ SIM ☐ NÃO			
FIO ANTIESTÁTICO				
O fio antiestático deve ter com-	☐ SIM			

primento, com no mínimo, 20 m de cabo-terra e garras de contato para permitir que o CT atenda ao princípio da equipotencialidade.	☐ NÃO			
O fio antiestático deve possuir terminal do tipo “jacaré” M83413/7-1.	☐ SIM ☐ NÃO			
O ponto para equipotencializar o caminhão deve ser claramente identificado.	☐ SIM ☐ NÃO			
O fio antiestático deve apresentar funcionamento, integridade e resistência ôhmica do cabo-terra e da garra de contato em conformidade com a norma ABNT NBR 5419, no que for aplicável.	☐ SIM ☐ NÃO			
SISTEMA DE MEDIÇÃO				
O medidor volumétrico de deslocamento positivo, eletrônico, compatível com requisitos de “vazão x pressão” da bomba de transferência e instalado na rede de descarga da bomba de transferência.	☐ SIM ☐ NÃO			
O medidor deve ser, preferencialmente, em aço inoxidável, ou em material compatível com ODM e OCMT.	☐ SIM ☐ NÃO			
O medidor deve ser adaptado para medição de fluxo de produto, com unidade de medida expressa em litros, mostrando 5	☐ SIM ☐ NÃO			

dígitos e com totalizador de 7 dígitos.				
O sistema de medição do veículo deve ser instalado de forma a não permitir qualquer by-pass no momento da transferência.	☐ SIM ☐ NÃO			
O sistema de medição deve possuir todos os seus equipamentos elétricos e eletrônicos apropriados às necessidades da área em uso.	☐ SIM ☐ NÃO			
Devem ser instaladas luminárias que permitam a leitura do medidor nos horários de pouca luminosidade.	☐ SIM ☐ NÃO			
SISTEMA ELÉTRICO				
O sistema elétrico deve ser dimensionado para atender a operação em plena carga, com motor em regime de marcha lenta e todas as instalações elétricas devem ter componentes à prova de explosão, conforme estudo de classificação de área.	☐ SIM ☐ NÃO			
O sistema elétrico deve atender os requisitos de sistema elétrico estabelecidos na seção 2.1.1.13 da Portaria 127/2022 do INMETRO.	☐ SIM ☐ NÃO			
O sistema elétrico deve possuir plugues e tomadas sujeitos à atmosfera explosiva, conforme estudo de classificação de área, e atender os itens 20.1 e 20.2 da	☐ SIM ☐ NÃO			

norma NBR IEC 60079-0.				
O sistema elétrico deve atender os requisitos de aterramento estabelecidos nas seções 8.16 e 9.2.8.3 do RTQ 7c do INMETRO.	☐ SIM ☐ NÃO			
O sistema elétrico deve possuir pino de aterramento Ground Ball (para Top Loading), Plug de aterramento / Over Fill (para Bottom Loading) e placa de aterramento padrão ligada eletricamente ao tanque, fixada por meio de solda ou parafuso e isenta de pintura.	☐ SIM ☐ NÃO			
Os pontos de aterramento não devem estar pintados ou com vestígios de corrosão.	☐ SIM ☐ NÃO			
ELETRODUTOS				
Os circuitos elétricos devem estar embutidos em eletrodutos do tipo metálico, com caixas de derivação em conformidade estudo de classificação de área, sendo cada circuito convenientemente protegido por fusíveis independentes, de capacidade adequada e identificados por meio de código de cor ou numeração dos cabos.	☐ SIM ☐ NÃO			
Os eletrodutos e caixas de derivação devem estar protegidos contra corrosão, abrasão ou impacto que possam causar falhas no isolamento, centelhamento ou qual-	☐ SIM ☐ NÃO			

quer outra fonte de ignição.				
ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO				
A iluminação e a sinalização do CT devem estar de acordo com a Resolução CONTRAN 970 de 20/06/2022.	☐ SIM ☐ NÃO			
Deve ser instalada uma lâmpada, na cor branca, para iluminação do medidor, cujo comando será localizado no painel da unidade (painel de controle geral).	☐ SIM ☐ NÃO			
Nas laterais do tanque do CT, em sua parte superior, devem ser instaladas lanternas de sinalização na cor âmbar, dispostas simetricamente, espaçadas a cada 2 m. Estas lanternas também devem ser instaladas na parte superior, posterior e anterior do tanque com espaçamento de 1 m, conforme Resolução do CONTRAN nº 970 de 20/06/2022.	☐ SIM ☐ NÃO			
Deve ser instalado um farol para iluminação dos pontos de acoplamento dos bicos abastecedores.	☐ SIM ☐ NÃO			
Devem ser fornecidos os seguintes componentes: a) lanterna sinalizadora sobre a cabine (tipo rotan); b) conjunto sinalizador, estroboscópico, com duplo flash, com módulo Policarbonato, de 12 ou 24VDC, com lâmpadas estrobos-	☐ SIM ☐ NÃO			

cópicas, com a finalidade de sinalizar o funcionamento do caminhão; e c) um horímetro elétrico, no painel da cabine (painel de controle secundário), para registrar horas de operação do motor.				
PAINEL DE CONTROLE GERAL				
O painel de controle geral (painel da unidade) deve ser instalado entre a cabine e o tanque, no lado do motorista, em local de fácil acesso e visualização durante a operação de abastecimento.	☐ SIM ☐ NÃO			
O painel de controle geral deve permitir o controle de rotação e aceleração do motor durante o abastecimento efetuado por meio de dispositivos manuais.	☐ SIM ☐ NÃO			
As funções dos instrumentos devem ser identificadas claramente no painel por meio de plaquetas em ABS.	☐ SIM ☐ NÃO			
Deve ser instalada, em local de fácil acesso, uma chave geral blindada com a capacidade adequada para o desligamento do sistema elétrico do chassi, conforme item 2.1.1.13.1 da Portaria nº 127 de 23/03/2022. Essa chave deve ser instalada de modo que se evite formação de arco voltaico.	☐ SIM ☐ NÃO			
Deve ser instalado do lado do caminhão, um botão de emergência,	☐ SIM			

na cor vermelha, para comando de parada geral do sistema de transferência e cancelamento do freio de bloqueio.	☐ NÃO			
O painel de controle geral externo deve conter: a) Dois manômetros glicerizados, sendo um para indicar pressão na admissão da bomba de transferência e o outro para indicar pressão da descarga. Deverão possuir 100 mm de diâmetro, a escala de leitura deve ser tal que sua faixa de utilização esteja no terço médio da escala, erro máximo admissível de 2,5%, ser em inox e com seus componentes internos resistentes ao combustível diesel; b) Um manômetro indicador da pressão diferencial do filtro; c) Botão de alívio de pressão da linha de combustível; d) Placa de aço inoxidável gravada com o fluxograma de produto e a carga total do veículo, assim como as suas dimensões básicas; e) Um botão de emergência, de cor vermelha, para comandar fechamento da válvula de fundo do tanque, com proteção contra acionamento acidental; f) Duas luminárias brancas para iluminação; g) Um sinaleiro de cor vermelha ou âmbar para indicação de trans-	☐ SIM ☐ NÃO			

ferência de diesel em operação; h) Um sinaleiro de cor vermelha para indicação de Override.				
PAINEL DE CONTROLE SECUNDÁRIO				
O painel de controle secundário (painel da cabine) deve conter: a) Sinaleiros de cor amarela para indicação das funções de intertravamento; e b) Comando para desativação do sistema Interlock (comando Override). Esse botão deve possuir proteção contra acionamento acidental.	☐ SIM ☐ NÃO			
SISTEMA INTERLOCK				
O sistema Interlock deve evitar deslocamento do caminhão quando alguns dos equipamentos estão fora de suas posições de descanso e/ou acionados, ou seja, possuir controle eletroeletrônico e ter atuação sobre os freios do caminhão e sobre o travamento da alavanca de marchas, caso ocorra uma das seguintes situações: a) conexão de enchimento do CT acoplada; c) tomada/conexão do mangote de transferência fora de sua posição de descanso; d) tomada de força acionada; e e) cabo do carretel de aterramento	☐ SIM ☐ NÃO			

fora da posição.				
COMPONENTES E ACESSÓRIOS				
Deve ser instalado em local apropriado no caminhão 01 (um) tanque de seção quadrada e vertical, com capacidade de 40 L, fabricado em aço inox, com dreno, tampa e indicador de nível para descarte de amostra de diesel.	☐ SIM ☐ NÃO			

As Licitantes deverão informar o seguinte dado:

1) Garantia do caminhão (mínima de 36 meses).

Anexo IV - Anexo D_Minuta de Contrato pos CJU.pdf

Contrato 44/2024

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
44/2024	771300-CENTRO DE OBTENCAO DA MARINHA/RJ	RUBIA CRISTINA OLIVEIRA DE ARAUJO ABREU	22/08/2024 15:47 (v 3.0)
Status	CONCLUIDO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
II - compra, inclusive por encomenda/Bens permanentes		63342.002026/2024-17

ANEXO D DO EDITAL PE Nº 90048/2024

ANEXO D DO EDITAL - TERMO DE CONTRATO DO PE-SRP Nº 90048/2024

MINISTÉRIO DA DEFESA

COMANDO DA MARINHA

CENTRO DE OBTENÇÃO DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90048/2024

(Processo Administrativo nº 63342.002026/2024-17)

MINUTA DE TERMO DE CONTRATO



CENTRO DE OBTENÇÃO DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO

(Processo Administrativo nº 63342.002026/2024-17)

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº 71300/XXXX /XXXX, QUE FAZEM ENTRE SI A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DO CENTRO DE OBTENÇÃO DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO E A EMPRESA

A *União Federal*, por intermédio do Centro de Obtenção da Marinha no Rio de Janeiro, com sede na Avenida Brasil nº 10.500, Olaria, Rio de Janeiro/RJ inscrito no CNPJ sob o nº 00.394.502/0342-00, neste ato representado pelo (*cargo e nome*), nomeado(a) pela Portaria nº, de de de 20..., portador da Matrícula Funcional nº, doravante denominado

CONTRATANTE, e o(a), inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, sediado(a) na, em doravante designado CONTRATADO, neste ato representado(a) por (nome e função no contratado), conforme atos constitutivos da empresa **OU** procuração apresentada nos autos, tendo em vista o que consta no Processo nº **63342.002026/2024-45** e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão Eletrônico n. **90048/2024**, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. Cláusula primeira - do objeto

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (art. 92, I e II)

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de aquisição de VIATURA, nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Objeto da contratação:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	UNIDADE D E MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL [A3]
1						
2						
3						
...						

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- 1.3.1. O Termo de Referência;
- 1.3.2. O Edital da Licitação;
- 1.3.4. A Proposta do contratado;
- 1.3.5. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

2. Cláusula segunda - vigência e prorrogação

2.1. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados da Assinatura da Ata de Registro de Preços, prorrogável na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

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

3. Cláusula terceira - modelos de execução e gestão contratuais

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

4. Cláusula quarta - subcontratação

4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

5. Cláusula quinta - preço

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

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

6. Cláusula sexta - pagamento

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

7. Cláusula sétima - reajuste

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

7.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice IPCA/IBGE, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

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

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

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

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

7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

8. Cláusula oitava - obrigações do contratante

8.1. São obrigações do Contratante:

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

8.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

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

8.5. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

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

8.7. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

8.8. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

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

8.10. A Administração terá o prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

8.11. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 15 (quinze) dias.

8.12. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

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

9. Cláusula nona - obrigações do contratado

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

9.2. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

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

9.4. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior (art. 137, II, da Lei n.º 14.133, de 2021) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

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

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

9.7. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

9.8. Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao contratante e não poderá onerar o objeto do contrato;

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

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

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

9.12. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116, da Lei n.º 14.133, de 2021);

9.13. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único, da Lei n.º 14.133, de 2021);

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

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

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

10. Cláusula décima - garantia de execução

10.1 Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

11. Cláusula décima primeira - infrações e sanções administrativas

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

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

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

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

II. Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

III. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021);

IV. Multa:

1) Moratória de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

2) Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 12.1, de 10% a 30% do valor do Contrato.

3) Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 12.1, de 10% a 30% do valor do Contrato.

4) Para infração descrita nas alíneas “a”, “b” e “d” do subitem 12.1, a multa será de 10% a 30% do valor do Contrato.

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

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

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

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

11.3.4. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

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

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

a) a natureza e a gravidade da infração cometida;

b) as peculiaridades do caso concreto;

c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

d) os danos que dela provierem para o Contratante;

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

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

11.7. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste

Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021).

11.8. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021).

11.9. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

11.10 Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

12. Cláusula décima segunda - da extinção contratual

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

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

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

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

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

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

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

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

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

12.4.1 Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

12.4.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.4.3. Indenizações e multas.

12.5. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, *caput*, da Lei n.º 14.133, de 2021).

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

13. Cláusula décima terceira - dotação orçamentária

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

13.1.1. Gestão/Unidade:

13.1.2. Fonte de Recursos:

13.1.3. Programa de Trabalho:

13.1.4. Elemento de Despesa:

13.1.5. Plano Interno:

13.1.6. Nota de Empenho:

14. Cláusula décima quarta - dos casos omissos

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

15. Cláusula décima quinta - alterações

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

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

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

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

16. Cláusula décima sexta - publicação

16.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, *caput*, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012.

17. Cláusula décima sétima - foro

17.1. Fica eleito o Foro da Justiça Federal no Rio de Janeiro, Seção Judiciária do Rio de Janeiro para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

Rio de Janeiro, RJ, na data da assinatura.

XXXX

Capitão de Mar e Guerra (IM)

Diretor

Representante legal do CONTRATANTE

Representante legal do CONTRATADO

NOME

Posto

Cargo

(Testemunha 01)

NOME

Função

(Testemunha 02)

18. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

CLAUDIO DE JESUS MONTEIRO DE BARROS

Autoridade competente

**Anexo V - Anexo E- Modelo de Declaracao de
Sustentabilidade Ambiental.pdf**

MARINHA DO BRASIL
CENTRO DE OBTENÇÃO DA MARINHA NO RIO DE JANEIRO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90048/2024

ANEXO E – DECLARAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

1. DO MODELO DE DECLARAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL
 - 1.1. A licitante deverá apresentar Declaração de Sustentabilidade Ambiental conforme modelo constante neste anexo, juntamente com a proposta, conforme exigência do subitem 7.15 do Edital.
 - 1.2. Tal exigência visa atender ao inciso VI do art. 170 da CF/1988, ao art. 5º da Lei nº 14.133/2021, à Lei nº 12.187/2009, à Instrução Normativa nº 1/2010 da SLTI/MPOG e às disposições estabelecidas no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (6ª Edição) da Advocacia-Geral da União (AGU), bem como proporcionar e incentivar a inserção de novos produtos de natureza sustentável no mercado nacional, refletindo na responsabilidade da Administração no desempenho do papel de consumidor potencial e na responsabilidade ambiental e socioambiental entre as partes contratantes.

MODELO DE DECLARAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

PROPONENTE: _____

ENDEREÇO: _____

CNPJ: _____ **FONE/FAX:** _____

Declaro sob as penas da Lei nº 6.938/1981, na qualidade de proponente do procedimento licitatório, sob a modalidade Pregão Eletrônico nº 10/2024, instaurado pelo Processo de nº **63342.002026/2024-17**, que atendemos aos critérios de qualidade ambiental e sustentabilidade socioambiental, respeitando as normas de proteção do meio ambiente.

Estou ciente da obrigatoriedade da apresentação das declarações e certidões pertinentes dos órgãos competentes quando solicitadas como requisito para habilitação e da obrigatoriedade do cumprimento integral ao que estabelece o art. 5º da Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão –MPOG.

Estou ciente da obrigatoriedade da apresentação do registro no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais caso o fabricante do item exerça uma das atividades constantes no Anexo I da Instrução Normativa nº 6, de 15 de março de 2013, do IBAMA.

Estou ciente da obrigatoriedade da apresentação de licença ambiental válida - Licença de Operação – emitida em nome do fabricante do produto, conforme art. 10 da Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981 e art. 2º, caput e § 1º, da Resolução CONAMA 237/1997, caso o fabricante do item exerça uma das atividades constantes no Anexo I da Resolução CONAMA 237/1997.

Por ser a expressão da verdade, firmamos a presente.

_____ de _____ de 20__.

Nome:

RG/CPF:

Cargo: