



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO LOGÍSTICO
CHEFIA DE MATERIAL

ANEXO XIII AO REQUEST FOR PROPOSAL (RFP) / REQUEST FOR TENDER (RFT) –

COLOG nº 01/2023

PLANEJAMENTO DA AVALIAÇÃO - VBC OAP 155 mm SR

1. FINALIDADE

1.1. O presente documento visa detalhar as condições de execução do planejamento da avaliação que as VBC OAP 155 mm SR serão submetidas por ocasião do recebimento da Etapa 1 – Lote de Amostra, a cargo do Centro de Avaliação do Exército (CAEx).

1.2. Este Anexo XIII (Planejamento da Avaliação - VBC OAP 155 mm SR) do Edital do RFP/RFT para aquisição da VBC OAP 155 mm SR foi concebido em atendimento ao determinado na 1ª Reunião Decisória, contendo aspectos mencionados no Art. 19 da 2ª Edição das IG para a Gestão do Ciclo de Vida (EB10-IG-01.018), sendo, portanto, equivalente ao Plano de Teste e Avaliação (PT&A).

2. PREMISSAS BÁSICAS

2.1. As viaturas do Lote de Amostra serão submetidas ao plano de testes que será conduzido pelo Centro de Avaliações do Exército (CAEx). A princípio, o tempo de duração dos testes conduzidos pelo CAEx deverá ser de aproximadamente 6 (seis) meses.

2.2. As 02 (duas) viaturas do Lote de Amostra DEVERÃO ser disponibilizadas ao CAEx para serem avaliadas em sua configuração final, com todos os seus sistemas (sistema de armas ou especiais, optrônicos e comando e controle), incluindo a proteção balística, operando de forma plena, possibilitando a verificação dos requisitos operacionais e técnicos estabelecidos.

2.3. A CONTRATADA deverá prover apoio de pessoal e material para execução de verificações, que serão apresentadas para avaliação. A CONTRATADA também deverá manter as 2 (duas) viaturas do Lote de Amostra e seus subsistemas disponíveis durante toda a execução da avaliação.

2.4. A CONTRATADA deverá realizar uma capacitação específica para os militares envolvidos na avaliação em duas etapas, sendo uma **Capacitação Técnica** e uma **Operacional**, bem como disponibilizar operadores e técnicos para sanarem eventuais panes surgidas durante todo o processo de avaliação. As condições específicas das capacitações citadas serão alvos de negociação com a CONTRATADA, em planejamento a ser acordado entre as Partes e constarão no contrato de aquisição da Etapa 1 (Lote de Amostra).

2.5. TODAS AS DESPESAS relativas à avaliação das VBC OAP 155 mm SR, incluindo, mas não se limitando a disponibilização de publicações técnicas, capacitação técnica de pessoal, pessoal especializado para acompanhamento dos testes, recursos de tecnologia da informação, assistência técnica e de campo, manutenção preventiva e corretiva (incluindo mão de obra, suprimentos, munição e ferramental/equipamentos), fabricação de corpos de provas para ensaios, fornecimento

de sobressalentes para testes, contratação de laboratórios externos e campos de provas, seguro com cobertura total e de terceiros, transporte das viaturas, meios de hospedagem de pessoal de acompanhamento de testes, instalações para guarda de equipamentos no órgão de avaliação, recuperação do produto em caso de acidente, fornecimento de lastros ou simulacros para testes, serão de ÔNUS TOTAL DA CONTRATADA. **O combustível para fins de teste será o nacional, a ser fornecido pelo EB.**

2.6. É estimado que as 2 (duas) viaturas juntas deverão rodar aproximadamente 8.000 (oito mil) quilômetros durante toda a avaliação. A quilometragem estimada não necessariamente será a metade (4.000 Km) por viatura.

2.7. Os ensaios PODERÃO ser realizados nas instalações do fabricante do SMEM, desde que haja acompanhamento de pessoal do CAEx.

2.8. A comprovação dos requisitos técnicos será realizada por meio dos seguintes métodos de verificação: ANÁLISE (ANL); DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO (DEC); DEMONSTRAÇÃO (DEM); ENSAIO LABORATORIAL (LAB); INSPEÇÃO (INS); QUALIFICAÇÃO (QFL); REVISÃO DE PROJETO (REV); SIMULAÇÃO (SIM); e TESTE DE CAMPO (TST). No caso de necessidade de apresentação de documentos para a comprovação de requisitos, serão utilizados os seguintes documentos: ATUALIZAÇÃO DE PROJETO (AP); CADERNO DE PROCEDIMENTO (CP); DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO (DC); RELATÓRIO DE ANÁLISE (RA); RELATÓRIO DE ANÁLISE DE FALHA (RF); RELATÓRIO DE DEMONSTRAÇÃO (RD); RELATÓRIO DE ENSAIO LABORATORIAL (RL); RELATÓRIO DE INSPEÇÃO (RI); RELATÓRIO DE QUALIFICAÇÃO (RQ); RELATÓRIO DE SIMULAÇÃO (RS); RELATÓRIO DE TESTE (RT); e REVISÃO DE PROJETO (RP). As definições de todos os métodos de comprovação e dos documentos a serem utilizados estão no Apêndice "A" - Definições de Métodos de Verificação e Documentos Entregáveis.

2.9. A documentação de homologação de testes já realizados para Exércitos de outros países poderá ser aproveitada, desde que venha a confirmar os requisitos impostos pelo Exército Brasileiro.

2.10. Tendo em vista que o Sistema de Comando e Controle (SC2) será o indicado pelo Exército Brasileiro, somente serão verificados pelo CAEx, com apoio técnico do Comando de Comunicações e Guerra Eletrônica do Exército (CComGEx), os requisitos inerentes à solução de integração do Sistema com a VBC OAP 155 mm SR. O Apêndice "B" - RTA Inerentes a Especificações do SC2 detalha quais os requisitos técnicos do SC2 que serão verificados.

2.11. O Apêndice "C" - RTA Indispensáveis e Métodos de Verificação Correlatos, detalha todos os requisitos técnicos a serem verificados, de acordo com os métodos de verificação e documentos entregáveis pertinentes, bem como se a verificação do requisito será realizada ou não nas instalações do CAEx.

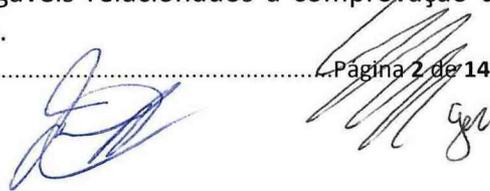
2.12. O Apêndice "D" - Responsabilidades das Verificações Técnicas detalha as responsabilidades da CONTRATADA para cada Método de Verificação a ser utilizado.

2.13. O Apêndice "E" estabelece as condições para o reconhecimento e aceitação de documentos e relatórios de ensaios emitidos por laboratórios no país e no exterior.

2.14. O Apêndice "F" descreve a necessidade de munições, a serem fornecidas pela CONTRATADA, para a realização da Avaliação Técnica e Operacional. Neste apêndice estão previstos a realização de tiros de ensaio e pelo menos 1 (um) reteste para cada teste a ser realizado.

2.15. Todo o material necessário para a avaliação (viatura, acessórios e insumos) deverá chegar ao Brasil por meio do Porto do Rio de Janeiro - RJ.

2.16. Após a assinatura do contrato para a aquisição do Lote de Amostra, a CONTRATADA já poderá disponibilizar para análise do CAEx os Documentos Entregáveis relacionados à comprovação de requisitos, a fim de dar celeridade ao processo de avaliação.



2.17. Por ser classificado pelo Exército Brasileiro como **Produto Controlado pelo Exército (PCE)**, todas as atividades (importação, transporte, manutenção, etc.) que envolvem o SMEM (VBC OAP 155 mm SR, acessórios e a munição) deverão ser realizadas por empresas portadoras de **Certificado de Registro (CR)**, conforme previsto pelo Art. 7º do Decreto nº 10.030, de 30 de setembro de 2019, que aprova o regulamento de Produtos Controlados. Para os deslocamentos da VBC OAP para a realização dos testes, deverá ser expedida a **Guia de Tráfego** correspondente, como prevê a **Instrução Técnico-Administrativa nº 03 – DFPC, de 13 de outubro de 2015**.

2.18. Em função das especificidades e complexidade do material a ser adquirido, desconhecidas até o presente momento, os métodos de verificação dos requisitos preliminarmente estabelecidos, assim como os documentos entregáveis, poderão ser atualizados com vistas a viabilizar a verificação efetiva dos mesmos.

3. ORIENTAÇÕES À CONTRATADA

3.1. Da Documentação Técnica do SMEM (Sistema de Material de Emprego Militar) - VBC OAP 155 mm SR

3.1.1. A documentação técnica que caracteriza o SMEM, a ser disponibilizada para a avaliação, deve ser constituída do memorial descritivo, desenhos técnicos, diagramas, manuais de operação e manutenção e qualquer outro documento julgado pertinente pelo CAEx para a descrição inequívoca das características técnicas e operacionais do SMEM. Documentos específicos (Revisão de Projeto) poderão ser solicitados à CONTRATADA quando o Memorial Descritivo não apresentar todas as informações necessárias para viabilizar o entendimento do SMEM para fins do planejamento da avaliação.

3.1.2. O Memorial Descritivo do SMEM, documento obrigatório a ser apresentado pela CONTRATADA preliminarmente à Fase de Planejamento, deve apresentar todas as informações técnicas e operacionais necessárias para a descrição inequívoca do SMEM.

3.1.3. Todos os itens que compuserem a documentação técnica do SMEM devem estar redigidos no idioma Português do Brasil. Excepcionalmente, o CAEx poderá autorizar que parte ou toda documentação técnica seja redigida no idioma Inglês.

3.1.4. Todos os documentos técnicos apresentados pela CONTRATADA ao CAEx, durante a avaliação, tais como relatórios técnicos de verificações, análises, declarações, estudos de engenharia, etc., devem estar datados e assinados pelo responsável técnico do SMEM, disponibilizados em meio físico e digital.

3.2. Das Verificações Técnicas

3.2.1. As Verificações Técnicas da avaliação são realizadas em condições controladas (laboratórios ou ambiente de campo de provas), com o SMEM operado por pessoal especializado da CONTRATADA, com acompanhamento de pessoal experimentado do CAEx, seguindo, usualmente, procedimentos normalizados, visando verificar o atendimento aos requisitos de cunho técnico. Caso o CAEx julgue pertinente, o SMEM poderá ser operado por pessoal técnico do próprio CAEx.

3.2.2. Em princípio, todas as Verificações Técnicas deverão anteceder os Testes Operacionais, ou pelo menos um número mínimo desses testes, que garantam a segurança do usuário e do SMEM, assim como o desempenho e a confiabilidade mínima para execução das tarefas operacionais.

3.2.3. Caberá ao CAEx a decisão quanto à realização de Verificações Técnicas nas suas próprias instalações ou em organizações externas, no país ou no exterior, conforme definido em Contrato.

3.2.4. A CONTRATADA poderá designar pessoal (brasileiro ou estrangeiro) para acompanhar a execução das Verificações Técnicas, desde que comunicado com antecedência ao CAEx e

devidamente autorizado pelo Escalão Superior. No caso de pessoal estrangeiro, a CONTRATADA deve comunicar ao CAEx e apresentar documentação desse pessoal, com a antecedência de, no mínimo, 60 (sessenta) dias, conforme definido em normas do Exército.

3.3. Dos Testes Operacionais

3.3.1. Os Testes Operacionais devem ser realizados simulando condições de emprego, por meio da inclusão do SMEM em missões típicas planejadas ou mesmo fazendo com que o sistema ou SMEM seja empregado nas tarefas operacionais correntes das OM de Apoio, visando a verificação dos atendimentos aos requisitos de cunho operacional e da capacidade dos usuários em cumprir missões típicas previstas para o SMEM.

3.3.2. Os exemplares do SMEM deverão ser operados por usuários típicos, devidamente capacitados, de forma que esse grupo represente o universo de militares que poderão operar esse SMEM no futuro.

3.3.3. No caso da CONTRATADA ser instituição/Contratada/órgão externo ao Exército, em princípio, não deverá ser autorizado o acompanhamento dos Testes Operacionais.

3.3.4. A CONTRATADA deverá providenciar uma estrutura de suporte logístico de apoio durante os Testes Operacionais, na guarnição da OM de Apoio, com o intuito de manter a disponibilidade do SMEM.

3.3.5. Os Testes Operacionais devem ser realizados concomitantemente às Verificações Técnicas, considerando-se as seguintes premissas:

3.3.5.1. que os resultados das Verificações Técnicas executadas garantam a segurança do SMEM e de seus operadores;

3.3.5.2. que o SMEM tenha desempenho e grau de maturidade mínimo para ser operado, sem quaisquer restrições, pelos usuários;

3.3.5.3. que haja exemplares do SMEM disponíveis para serem utilizados nos Testes Operacionais;

3.3.5.4. que não haja previsão de mudança de configuração do SMEM pelo fabricante; e

3.3.5.5. que os usuários que irão operar o SMEM estejam plenamente capacitados e familiarizados com a operação do SMEM ou sistema.

3.4. Capacitação Técnica da Equipe de Avaliação

3.4.1. A equipe de avaliação a ser capacitada pela CONTRATADA é formada por engenheiros, técnicos e operadores do SMEM do CAEx e da OM de Apoio que participarão das Avaliações Técnica e Operacional.

3.4.2. A Capacitação Técnica deve ser realizada nas instalações do CAEx (Avaliação Técnica) e nas OM de Apoio (Avaliação Operacional). Em casos excepcionais, poderá ser realizada em outro local, incluindo as instalações da CONTRATADA.

3.4.3. Preliminarmente à capacitação, a CONTRATADA deve encaminhar ao CAEx um Plano de Capacitação Técnica, que deve apresentar, no mínimo, as seguintes informações:

3.4.3.1. assuntos a serem ministrados;

3.4.3.2. objetivos a serem atingidos;

3.4.3.3. metodologias de ensino, com instruções teórico e práticas;

3.4.3.4. meios auxiliares de instrução e equipamentos necessários;

3.4.3.5. cronograma;

3.4.3.6. resultados esperados;

3.4.3.7. métodos para avaliação dos instruendos e respectivos critérios; e

3.4.3.8. demais informações julgadas necessárias para viabilizar o entendimento do CAEx.

3.4.4. A capacitação será efetuada pela CONTRATADA somente após a aprovação do Plano de Capacitação pelo CAEx e agendamento da atividade, seja por pessoal próprio de sua instituição, seja por pessoal de instituição parceira.

3.4.5. A CONTRATADA será encarregada de fornecer todo o SMEM de apoio para a capacitação e disponibilizá-lo aos instruendos, nos locais em que a capacitação for ministrada.

3.4.6. Os tópicos que devem, usualmente, serem considerados na capacitação técnica são os seguintes:

3.4.6.1. apresentação das características técnicas do SMEM;

3.4.6.2. instruções de operação, teoria e prática; e

3.4.6.3. instruções de manutenção preventiva e corretiva, teoria e prática.

3.4.7. A CONTRATADA deve efetuar a capacitação da equipe de Testes Operacionais diretamente nas instalações da OM de Apoio designada no Plano de Avaliações de SMEM/DCT, de forma a maximizar a participação dos militares envolvidos nos Testes Operacionais.

3.4.8. A capacitação deverá ser ministrada no idioma Português do Brasil, incluindo o SMEM escrito a ser empregado durante essa atividade.

3.4.9. Caberá à CONTRATADA o transporte dos exemplares do SMEM, bem como os materiais auxiliares, às instalações da OM de Apoio para a realização dessa capacitação, bem como para a posterior execução dos Testes Operacionais.

3.4.10. Ao final da capacitação técnica das equipes de avaliação do CAEx e das OM de Apoio, a CONTRATADA deve entregar aos instruendos certificados que comprovem que os mesmos estão habilitados a operar e a manter o SMEM, bem como, caso julgue pertinente, poderá aplicar prova para verificar o nível de absorção dos conhecimentos dos instruendos, emitindo certificado apenas para aqueles que obtiverem o grau mínimo estabelecido previamente.

3.5. Da Ocorrência de Falhas no SMEM Durante a Avaliação

3.5.1. O CAEx deve notificar a CONTRATADA quando for observada a ocorrência de falha do SMEM durante a avaliação, para que esta analise a falha ocorrida e elabore um RELATÓRIO DE ANÁLISE DE FALHA detalhado, contendo, no mínimo, as seguintes informações:

3.5.1.1. o que falhou, quando falhou, como falhou e porquê falhou;

3.5.1.2. classificação do modo de falha (sistêmico, intermitente, componente, projeto, etc.);

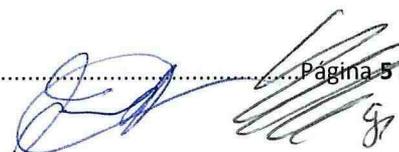
3.5.1.3. causa raiz da falha;

3.5.1.4. riscos para a continuidade dos testes;

3.5.1.5. propostas de solução e/ou ações mitigadoras, modificações no projeto de engenharia; e

3.5.1.6. prazos para implementação de modificações do projeto, validação de engenharia e disponibilidade do SMEM para reinício da avaliação.

3.5.2. O Relatório de Análise de Falha deve ser datado e assinado por responsável técnico da CONTRATADA, devendo ser apresentado formalmente ao CAEx em até 30 (trinta) dias a partir da ocorrência da falha, para análise e posterior decisão sobre a continuidade da avaliação.



3.5.3. Em caso de não conformidades ou panes consideradas relevantes, a CONTRATADA poderá propor alterações no SMEM, fazendo gestões junto ao CAEx. Primeiramente, deverá ser apresentada uma proposta teórica de modificação. Havendo concordância, poderá ser agendada implementação da alteração, conforme disponibilidade e conveniência do CAEx.

3.5.4. Em caso de panes que impeçam ou contraindiquem a continuidade dos testes, a CONTRATADA deverá providenciar, em até 30 (trinta) dias, o reparo do sistema ou SMEM, de forma a torná-lo disponível para o reinício dos testes.

3.5.5. A CONTRATADA deverá repor exemplares de SMEM que se tornem indisponíveis e que não sejam passíveis de manutenção, de forma a permitir a realização dos testes previstos no planejamento da avaliação e que ainda não tenham sido executados.

3.5.6. Caso a CONTRATADA demonstre incapacidade ou se recuse de reparar ou repor os exemplares indisponíveis, o CAEx deve avaliar se continua a realizar os testes possíveis de serem executados com o exemplar disponível ou se emite parecer para a Autoridade Patrocinadora pela reprovação do material.

3.6. Das Alterações no Projeto de Engenharia do SMEM durante a Avaliação

3.6.1. Durante o processo de avaliação, a CONTRATADA poderá propor alterações no SMEM, em decorrência de não conformidades constatadas, adequação aos requisitos, solução de falhas, baixa maturidade do sistema e atualização do SMEM (hardware e/ou software), devendo apresentar formalmente ao CAEx para análise a(s) proposta(s) da(s) modificação(ões) do projeto de engenharia do SMEM.

3.6.2. Em caso de concordância do CAEx, poderá ser agendada implementação da(s) modificação(ões), conforme disponibilidade e conveniência do CAEx.

3.6.3. Após a implementação da(s) modificação(ões), a CONTRATADA deverá apresentar ao CAEx, formalmente, o documento ATUALIZAÇÃO DE PROJETO, para análise e julgamento quanto ao reinício da avaliação. Este documento deve apresentar, no mínimo, os seguintes aspectos acerca da modificação implementada:

3.6.3.1. especificações técnicas detalhadas, desenhos técnicos, layouts e fotos das implementações efetuadas no projeto;

3.6.3.2. comparação das características técnicas da configuração atual com a configuração legada;

3.6.3.3. descrição da nova configuração do SMEM;

3.6.3.4. impacto das alterações no desempenho, dados de engenharia;

3.6.3.5. apresentação de memorial descritivo e/ou documentos de Revisão de Projeto emitidos atualizados; e

3.6.3.6. dados técnicos de validação da implementação.

3.6.4. Caso o CAEx julgue pertinente, poderá requerer à CONTRATADA uma exposição (palestra e/ou reunião) com especialistas para prestar maiores esclarecimentos sobre os resultados apresentados na Atualização de Projeto.

3.6.5. Caso as modificações implementadas no SMEM gerem a necessidade de repetição de testes, poderá haver impactos no cronograma e nos custos da avaliação.

3.6.6. O CAEx, em função de orientação do Escalão Superior, poderá estabelecer um prazo para a implementação de modificações no SMEM durante a avaliação ou não autorizar essas modificações.



3.6.7. Enquanto o SMEM estiver recolhido para implementação de modificações de engenharia no SMEM, a avaliação estará suspensa temporariamente até a reapresentação do SMEM para reinício da avaliação.

3.7. Do Aproveitamento dos Resultados dos Testes Realizados Antes da Avaliação

3.7.1. Caso, durante a fase de desenvolvimento/produção do SMEM, tenham sido realizados testes específicos com o sistema/subsistema/componente, no país ou no exterior, poderá haver aproveitamento dos resultados, a critério do CAEx, considerando o seguinte:

3.7.1.1. que os métodos de verificação, procedimentos de teste e relatórios atendam ao estabelecido no planejamento da avaliação;

3.7.1.2. que os documentos emitidos no exterior sejam redigidos no idioma Inglês ou Português;

3.7.1.3. que o sistema, subsistema ou componente testado possua a mesma configuração do exemplar apresentado para avaliação no CAEx; e

3.7.1.4. que os laboratórios e/ou campos de provas utilizados sejam acreditados pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO (CGCRE) e/ou por órgãos signatários dos Acordos de Reconhecimento Mútuo (ARM) do ILAC (*International Laboratory Accreditation Cooperation*) ou IAAC (*Interamerican Accreditation Cooperation*).

3.8. Da Utilização de Infraestruturas de Testes Externas ao CAEx

3.8.1. Havendo a indisponibilidade de infraestrutura laboratorial e/ou de campo, no CAEx, para verificação de requisitos, a coleta de dados poderá ser realizada em laboratórios de testes e/ou campos de prova, no país e no exterior, considerando-se o seguinte:

3.8.1.1. os laboratórios e/ou campos de provas utilizados sejam acreditados pela CGCRE do INMETRO e/ou por órgãos signatários dos Acordos de Reconhecimento Mútuo (ARM) do ILAC (*International Laboratory Accreditation Cooperation*) ou IAAC (*Interamerican Accreditation Cooperation*);

3.8.1.2. o CAEx poderá, quando da inexistência de laboratórios de testes de 3ª parte acreditados, aceitar o uso de laboratório de testes não acreditados de 3ª ou 1ª parte, nessa ordem, devendo monitorar e registrar a execução de todas as etapas de todos os testes;

3.8.1.3. o CAEx deverá acompanhar, por meio de pessoal especializado, a realização de Verificações Técnicas previstas no planejamento da avaliação, quando realizadas em infraestruturas externas ao CAEx;

3.8.1.4. a definição do laboratório de testes, no país ou no exterior, deve ser tomada em comum acordo entre o CAEx e a CONTRATADA; e

3.8.1.5. o CAEx poderá também reconhecer e aceitar os resultados dos testes de engenharia realizados na obtenção de SMEM por PD&I ou aquisição, respeitadas as condições estabelecidas neste artigo.

3.9. Obrigações Gerais para a CONTRATADA na Avaliação

3.9.1. Apresentar, ao CAEx, uma Matriz de Verificação de Requisitos Técnicos (MVRT) e um Plano de Verificação dos Requisitos Técnicos (PVRT) sob sua responsabilidade, para apreciação e aprovação.

3.9.2. Apresentar cronograma de execução das verificações dos requisitos técnicos sob sua responsabilidade (requisitos, método de verificação, locais de execução, datas, duração por verificação, gráfico de GANTT e caminho crítico).

3.9.3. Apresentar datas para entrega dos seguintes documentos:



- 3.9.3.1. Declarações de Cumprimento;
- 3.9.3.2. Relatórios de Qualificação;
- 3.9.3.3. Cadernos de Procedimentos de Testes Laboratoriais, Demonstrações e Testes de Campo;
- 3.9.3.4. Revisões de Projeto;
- 3.9.3.5. Relatórios de Ensaio Laboratoriais;
- 3.9.3.6. Relatórios de Análise;
- 3.9.3.7. Memorial Descritivo (sistema de armas, chassis, sistema C20, todos integrados);
- 3.9.3.8. Manuais de Operação e de Manutenção;
- 3.9.3.9. Cronograma;
- 3.9.3.10. Plano de Capacitação da equipe de avaliação; e
- 3.9.3.11. Apresentar as seguintes datas para:
 - 3.9.3.11.1. reunião de apresentação de relatórios de testes balísticos; e
 - 3.9.3.11.2. entrega dos exemplares no CAEx e nas instalações onde serão realizadas verificações.
- 3.9.4. Comunicar ao CAEx, com 5 (cinco) dias úteis de antecedência, acerca da entrega da viatura a ser testada.
- 3.9.5. Realizar a contratação e o pagamento das Verificações Técnicas realizadas em outros laboratórios ou campos de provas, sob responsabilidade da CONTRATADA. Neste caso, o transporte do componente, subsistema, sistema ou a viatura completa será de ônus para a CONTRATADA.
- 3.9.6. Efetuar o transporte do SMEM para organizações externas, para a realização de eventuais verificações, e para Santa Maria-RS, local de execução da Avaliação Operacional. As atividades a serem realizadas em Santa Maria – RS também utilizarão o Campo de Instrução Barão de São Borja, no município de Rosário do Sul-RS.
- 3.9.7. Ministrando Capacitação Técnica no CAEx (Rio de Janeiro - RJ) e nas OM de Apoio (Santa Maria - RS).
- 3.9.8. Não interferir, por meio de seus representantes, na execução das Verificações Técnicas.
- 3.9.9. Prover suporte logístico, no que tange à manutenção, ao fornecimento de peças de reposição e preparação da viatura para a execução das Verificações Técnicas.
- 3.9.10. Solicitar autorização ao CAEx, caso verifique a necessidade de realizar qualquer tipo de intervenção no SMEM com pessoal além dos inicialmente autorizados a acompanhar os testes/inspeções.
- 3.9.11. Realizar a recuperação do SMEM em teste ou disponibilizar outro exemplar, caso ocorra qualquer acidente durante os testes que danifique o mesmo.
- 3.9.12. Fornecer cópias dos relatórios de testes balísticos do SMEM.
- 3.9.13. Disponibilizar um motorista para conduzir a viatura durante testes da Avaliação Técnica.
- 3.9.14. Prover suporte logístico no que tange à manutenção, ao fornecimento de peças de reposição e preparação da viatura e demais subsistemas para a execução das verificações.
- 3.9.15. Enviar relação do pessoal previsto a participar das verificações, com suas respectivas funções, bem como cópias dos documentos de identificação (passaportes, no caso de estrangeiros), até 60 (sessenta) dias antes da data de entrada. O estrangeiro somente poderá entrar no CAEx com autorização prévia.



3.9.16. Entregar o SMEM com os armamentos e acessórios estabelecidos no Contrato.

3.9.17. Celebrar o Contrato de Seguro, Termo de Comodato, Termo de Responsabilidade, ou outro instrumento equivalente, para o SMEM e/ou operadores durante a realização do processo de avaliação.

3.9.18 Solicitar ao CAEx a suspensão e/ou cancelamento da avaliação do SMEM caso não possa atender às exigências técnicas e administrativas do CAEx ou demonstre desinteresse na continuidade do processo de avaliação.

3.9.19. Responsabilizar-se técnica, cível e criminal sobre o SMEM, bem como sobre todos os documentos fornecidos para avaliação pelo CAEx, não havendo hipótese de transferência dessas responsabilidades a terceiros.

3.10. Recomendações à CONTRATADA na Avaliação

3.10.1. Sempre que o CAEx julgar necessário, as Verificações Técnicas serão executadas com a presença de um representante do CAEx no interior da viatura.

3.10.2. O CAEx não disponibilizará meios de hospedagem e alimentação aos representantes do SMEM durante o período da avaliação.

3.10.3. A CONTRATADA poderá instalar no CAEx container para guarda de equipamentos, ferramentais e/ou peças de reposição, mediante solicitação ao CAEx. O CAEx não disponibilizará instalações próprias para a guarda dos itens mencionados.

3.10.4. Caso seja constatada não conformidade em algum requisito, o CAEx informará à CONTRATADA acerca do problema ocorrido em, no máximo, 2 (dois) dias úteis da sua constatação.

3.10.5. A CONTRATADA poderá realizar a correção da não conformidade em até 1 (um) mês antes do prazo final previsto para conclusão dos testes, e, imediatamente, solicitar ao CAEx a repetição da Verificação Técnica.

3.10.6. A CONTRATADA não poderá realizar qualquer intervenção na viatura sem a prévia autorização do CAEx.

3.10.7. Qualquer dúvida ou contestação acerca dos procedimentos durante as Verificações Técnicas de responsabilidade do CAEx, a CONTRATADA deverá se dirigir diretamente ao Gerente da Avaliação.

3.10.8. A entrega dos exemplares do SMEM no CAEx somente poderá ocorrer no período de segunda-feira a quinta-feira, excetuando feriados, no período de 09:00 h às 15:00 h.

3.10.9. Os relatórios balísticos deverão comprovar o atendimento das fases 2, 3 e 4 da norma STANAG AEP-55 (Vol 1). Para a fase 4, deverão ser apresentados os valores da Capacidade de Proteção Esperada (EPC) da viatura, bem como a localização das áreas vulneráveis.

3.10.10. Acompanhar a execução das Verificações Técnicas realizadas no CAEx.

3.10.11. Fornecer ao CAEx memorial descritivo, desenhos técnicos, manuais de operação, manuais de manutenção, manuais técnicos, relatórios técnicos, vídeos, fotografias ou qualquer outro material julgado relevante para o processo de avaliação do SMEM.

4. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

4.1. Serão analisados todos os Requisitos Operacionais Absolutos (ROA) e Requisitos Técnicos Absolutos (RTA) dos EB20-RO-04.021 e EB20-RTLI-04.010 (Anexos II e III do RFP/RFT), conforme a PORTARIAS - EME/C Ex Nº 1.099 e 1.100, de 14 de julho de 2023 e de 21 de julho de 2023, respectivamente. Os ROA serão testados no contexto da Avaliação Operacional.



4.2. Os ROA e RTA do Sistema de Comando e Controle (SC2) intrínsecos às especificações técnicas desse sistema poderão não ser avaliados, por decisão do Exército Brasileiro, conforme apresentado no Apêndice “A”, pois o SC2 que equipará a VBC OAP 155 mm SR encontra-se em ampla utilização no EB.

4.3. A avaliação será realizada em duas partes, sendo uma voltada para a verificação de Requisitos Técnicos (AVALIAÇÃO TÉCNICA) e outra voltada para o desempenho operacional, sendo realizadas missões típicas pela VBC OAP 155 mm SR (AVALIAÇÃO OPERACIONAL).

4.4. A Avaliação Técnica ocorrerá no Rio de Janeiro-RJ, a princípio, nas instalações do CAEx. Já a Avaliação Operacional ocorrerá em Santa Maria-RS e no Campo de Instrução Barão de São Borja, no município de Rosário do Sul-RS, tendo como **Organizações Militares de Apoio o 13º Grupo de Artilharia de Campanha (13º GAC), o Centro de Instrução de Blindados (CI Bld) e o 4º Batalhão Logístico (4º B Log).**

4.5. O deslocamento do SMEM (viaturas, acessórios, insumos, etc.) da cidade do Rio de Janeiro-RJ para os locais onde acontecerá a Avaliação Operacional será responsabilidade da CONTRATADA.

4.6. A princípio, a Avaliação Técnica terá duração de até 12 (doze) semanas e a Avaliação Operacional terá duração de até 7 (sete) semanas.

4.7. 01 (uma) das viaturas testadas deverá ser deslocada para a cidade de Santa Maria-RS com 01 (um) mês antes do final da Avaliação Técnica, a fim de viabilizar o início da capacitação dos usuários da OM apoiadora (13º GAC) e início da familiarização com a VBC OAP 155 mm SR.

4.8. Durante a Avaliação Técnica, a VBC OAP 155 mm SR deverá ter seus subsistemas operados por pessoal especializado da CONTRATADA, bem como ser conduzida por motorista, também da CONTRATADA, com experiência na condução de testes de desempenho. Já durante a Avaliação Operacional a condução e a operação dos subsistemas da viatura serão realizadas por militares da OM de Apoio (usuários típicos) que serão treinados durante a Capacitação Operacional. Não será permitido o acompanhamento da CONTRATADA durante a Avaliação Operacional, devendo a CONTRATADA manter o pessoal de apoio em condições de atuar sob demanda da CONTRATANTE.

4.9. A empresa CONTRATADA poderá, a seu critério, realizar os testes de tiro para a comprovação dos requisitos técnicos, relacionados ao desempenho do sistema de tiro (armamento principal e armamento secundário) no país de origem, a fim de baratear os custos envolvidos com a importação de munição. Ocorrendo essa situação, as condições abaixo deverão ser obedecidas:

4.9.1. os testes deverão ser acompanhados por equipe técnica do Exército Brasileiro, com militares do CAEx;

4.9.2. os testes serão realizados de acordo com as condições previstas pelo CAEx, após apresentação de um planejamento detalhado pela CONTRATADA e aprovado pelo CAEx;

4.9.3. caberá à CONTRATADA o provimento de Campo de Testes de Tiro, disponibilização de insumos, pessoal especializado, equipamentos de testes, e demais meios necessários para que a execução dos testes seja aderente ao preconizado nos requisitos. Neste caso, a CONTRATADA deverá efetuar tratativas preliminares com o CAEx, visando sanar todas as dúvidas para a execução dos testes em questão;

4.9.4. para essa tarefa, a quantidade mínima de tiros a ser executada será de acordo com o Apêndice F1 - Necessidade de munição para testes no País de Origem - Tabelas 1 e 2;

4.9.5. as munições constantes no Apêndice F1 não estão considerando o quantitativo de munições para os tiros de calibração e os tiros para reteste do armamento principal. Caso a CONTRATADA entenda como necessário a realização de tiros de calibração, deverá prover, ainda, essas munições,



bem como as munições necessárias em eventuais retestes. A CONTRATADA poderá realizar quantos retestes forem necessários; e

4.9.6. os testes de funcionamento do armamento secundário, por estarem correlacionados com atributos de segurança do sistema e dos usuários, deverão ser executados em ambos os exemplares. Caso o segundo exemplar esteja disponível na CONTRATADA durante a execução dos testes de tiro, os testes de funcionamento poderão ser efetuados com esse exemplar nas instalações da CONTRATADA, com munições providas pela mesma. Todavia, caso o segundo exemplar não esteja disponível, esses testes deverão ser efetuados preferencialmente no CAEx, com munições providas pela CONTRATADA.

4.10. Os tiros da Avaliação Operacional deverão obrigatoriamente ser realizados no Brasil. A CONTRATADA deverá prover toda a munição a ser usada durante a Avaliação Operacional, conforme o previsto no Apêndice F2 - Necessidade de Munição para a Avaliação Operacional.

5. DA REPROVAÇÃO DO SMEM

5.1. Os exemplares do SMEM avaliados serão considerados NÃO CONFORME na avaliação do produto caso não atendam qualquer um dos REQUISITOS ABSOLUTOS a serem avaliados.

5.2. Em caso de não conformidade de algum requisito avaliado, apontado pela equipe técnica da CONTRATANTE (CAEx), durante os testes de avaliação do Lote de Amostra, a CONTRATADA terá a oportunidade de resolver as pendências dentro do prazo estipulado pelo Órgão Avaliador.

5.3. Na impossibilidade de sanar as não conformidades encontradas dentro do tempo concedido pela equipe técnica, as viaturas em avaliação serão consideradas REPROVADAS, isentando a CONTRATANTE de TODAS as obrigações financeiras (pagamento) e inviabilizando o prosseguimento da contratação das demais Etapas do objeto deste Projeto Básico.

5.4. No caso de reprovação do Lote de Amostra (Etapa 1) a CONTRATADA se responsabilizará por TODA a logística de retorno dos meios envolvidos nos testes de avaliação ao local de origem, sem ÔNUS para a CONTRATANTE.

5.5. Em caso de reprovação do SMEM nos testes de avaliação, a próxima classificada no *ranking* será convocada para a assinatura de um novo contrato e posterior apresentação de suas amostras para uma nova avaliação.

6. GLOSSÁRIO DE TERMOS TÉCNICOS UTILIZADOS NA AVALIAÇÃO

SMEM (Sistema de Material de Emprego Militar) - armamento, munição, equipamentos militares e outros materiais, sistemas ou meios navais, aéreos, terrestres e anfíbios de uso privativo ou característicos das Forças Armadas e seus sobressalentes e acessórios.

Avaliação de SMEM - processo científico e sistemático, previsto no Ciclo de Vida de SMEM, baseado em um conjunto de requisitos técnicos e operacionais, requisitos contratuais, elenco de testes, normas nacionais e internacionais, especificações do fabricante, regulamentos e outros documentos, que consiste em analisar, de forma estruturada, o desempenho, a eficácia e a adequação de um protótipo, lote piloto ou de uma amostra de SMEM, por meio de métodos de comprovação de requisitos.

Avaliação Operacional - subprocesso da avaliação de SMEM com o objetivo de validar, em campo e no contexto de missões típicas de combate, se um SMEM possui a eficácia e a Adequação Operacional, requeridos pelos usuários desse SMEM, assim como os requisitos operacionais estabelecidos pelo Exército, por meio da execução de testes em campo, onde o SMEM deve ser

operado por usuários (com pouca, média ou muita experiência), devidamente treinados, em ambientes que reproduzam, de forma realística, o seu emprego operacional. Neste subprocesso, deve haver uma abordagem sistêmica, de forma a garantir a interação com ambiente, operador e outros materiais previstos a operarem conjuntamente com o SMEM em avaliação.

Avaliação Técnica - subprocesso da avaliação de SMEM que tem por objetivo verificar, experimentalmente, por meio de diversos métodos de verificação (Exemplo: Inspeção, Teste, Demonstração, Análise, Simulação, etc.) se um SMEM está conforme os requisitos técnicos previstos pelo Exército, fazendo uso de pessoal especializado, em condições e ambientes controlados (laboratórios, linhas de tiro, pistas, obstáculos padronizados, etc.), seguindo procedimentos padronizados, com o objetivo de verificar o atendimento do SMEM em relação aos requisitos de natureza técnica estabelecidos pelo Exército.

Capacitação Técnica - ato de capacitar, por meio de instruções teóricas e práticas, ministradas pelo fabricante ou Representante do SMEM, os futuros usuários que irão operar e manter o SMEM durante os Testes Operacionais, bem como a equipe de avaliação do CAEx. Ao término da capacitação, o fabricante/Representante do SMEM deve atestar, por meio da emissão de certificado ou diploma de conclusão, que os participantes dessa atividade possuem condições de operar e manter o SMEM em segurança, devendo ser publicado em Boletim Interno da OM dos participantes.

Componente - qualquer item que seja parte integrante de um SMEM e esteja relacionado em seu pacote técnico.

Critério de Conformidade - desempenho mínimo esperado por um sistema para atendimento de um requisito, ou cumprimento de uma tarefa/subtarefa de uma missão típica com sucesso. O critério pode ser quantitativo (numérico) ou qualitativo (ação esperada, probabilístico).

Falha - interrupção da capacidade de um sistema de desempenhar uma função requerida, bem como colocar em risco a segurança do usuário, quando em condições normais de operação, impedindo o progresso do cumprimento de uma missão por um SMEM.

Gerente da Avaliação - militar ou civil responsável por todas as ações gerenciais da avaliação de um SMEM, com atribuições definidas por autoridade competente.

Memorial Descritivo - documento que apresenta, no mínimo, as seguintes informações técnicas de um SMEM a ser avaliado: identificação e nomenclatura, fabricante, origem e histórico de desenvolvimento, descrição dos principais subsistemas e componentes, características gerais e específicas, descrição do funcionamento, instruções de manuseio e segurança do pessoal e do material, instruções de montagem e desmontagem, instruções de armazenamento e transporte, e informações complementares de interesse da avaliação.

Modificação - qualquer alteração nas características de um SMEM, subsistema ou componente, incluindo modificações de software: pequena modificação - consiste de pequenas alterações realizadas no SMEM para atender a requisitos específicos dos usuários; e grande modificação - consiste de alterações complexas no SMEM que podem afetar a resistência estrutural, operação ou outra característica que comprometa a sua segurança e desempenho, quando empregado em uma missão típica. A grande modificação geralmente requer a utilização de pessoal especializado, procedimentos detalhados e infraestrutura especializada. A modernização, revitalização ou melhoria de SMEM são processos que demandam grande modificação.

Não Conformidade - quanto o SMEM não atende, ao menos, a um requisito técnico ou operacional absoluto. O não atendimento de qualquer requisito técnico ou operacional desejável ou complementar não acarreta na não conformidade do SMEM.



OM de Apoio - Organizações Militares do Exército, propostas pelo CAEx e aprovadas pelo EME, destinadas a apoiar o planejamento, a execução de testes e a coleta de dados em uma Avaliação Operacional de um determinado SMEM. A seleção das OM de Apoio deve considerar os seguintes aspectos: ambientes operacionais mais críticos previstos para operação do material (selva, caatinga, pantanal, etc.); a capacidade de executar as missões previstas (material, pessoal, meios, treinamento, etc.); e o planejamento do Exército para distribuição do SMEM após adoção.

Plano de Testes Operacionais - documento formaliza a conclusão da fase de planejamento dos Testes Operacionais, apresentando os testes previstos e seus respectivos procedimentos, análise de missão, atributos, critérios de conformidade, eventos de testes, cronograma, locais de realização dos testes, necessidades e responsáveis.

Plano de Verificação de Requisitos Técnicos - documento que consubstancia o planejamento das Verificações dos Requisitos Técnicos do SMEM, devendo apresentar, no mínimo, as seguintes informações: definições e/ou conceitos utilizados; documentos utilizados; descrição sumária do material e seus subsistemas; Métodos de Verificação; critérios de conformidade; identificação dos corpos de provas; responsabilidades; documentos entregáveis; eventos de verificações; necessidades; riscos; cronograma; e plano de comunicação.

Requisito - consiste de uma declaração que identifica uma característica operacional, funcional ou restrição de um SMEM, devendo ser inequívoco, testável, mensurável e necessário para sua aceitação.

Requisitos Operacionais - documento que tem por objetivo apresentar os atributos que um SMEM, em termos quantitativos ou qualitativos, em termos de eficácia e Adequação Operacional, considerando-se as missões típicas que irá cumprir, quando operado por usuários típicos e nos ambientes esperados, seguindo-se as Condicionantes Doutrinárias e Operacionais do SMEM.

Requisitos Técnicos, Logísticos e Industriais - documento que decorre dos Requisitos Operacionais e consiste na fixação das características técnicas, logísticas e industriais que o sistema ou material deve ter para cumprir os requisitos operacionais estabelecidos.

Segurança - é o estado no qual os riscos de morte, lesões ou doenças ocupacionais de usuários e de terceiros, e/ou perdas ou danos do SMEM, são reduzidos ou mantidos em (ou abaixo de) um nível aceitável.

Teste Operacional - teste em campo efetuado em um SMEM, quando operado por usuários típicos (operadores, mantenedores, guarnições, etc.), em um determinado ambiente de operação representativo, sob as condições mais próximas da realidade do combate, para fins de verificar um comportamento específico, desempenho ou atributo de um SMEM, com vistas à sua utilização em campanha.

Usuários Típicos - são os militares com pouca, média e muita experiência, responsáveis pela operação e manutenção de um determinado SMEM durante sua fase de utilização.

Verificação Técnica - conjunto de métodos de verificação de requisitos (testes, inspeções, demonstrações etc.) realizados em condições controladas (laboratórios ou ambiente de campo de provas), com o SMEM operado por pessoal experimentado, seguindo, usualmente, procedimentos normalizados, visando verificar o atendimento aos requisitos técnicos ou de sistemas.

7. APÊNDICES

Apêndice "A" - DEFINIÇÕES DOS MÉTODOS DE VERIFICAÇÃO E DOCUMENTOS ENTREGÁVEIS.

Apêndice "B" - REQUISITOS INERENTES ÀS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO SISTEMA DE COMANDO E CONTROLE (SC2).



Apêndice “C” - MÉTODOS DE VERIFICAÇÃO E DOCUMENTOS ENTREGÁVEIS POR REQUISITO TÉCNICO ABSOLUTO DA VBC OAP 155 mm SR.

Apêndice “D” - RESPONSABILIDADES DAS VERIFICAÇÕES TÉCNICAS.

Apêndice “E” - CONDIÇÕES PARA RECONHECIMENTO E ACEITAÇÃO DE DOCUMENTOS E RELATÓRIOS DE ENSAIOS EMITIDOS POR LABORATÓRIOS NO PAÍS E EXTERIOR.

Apêndice “F” - NECESSIDADE DE MUNIÇÕES PARA AVALIAÇÕES TÉCNICA E OPERACIONAL DA VBC OAP 155 mm SR.

Apêndice “F1” - NECESSIDADE DE MUNIÇÃO PARA TESTES NO PAÍS DE ORIGEM (AVALIAÇÃO TÉCNICA).

Apêndice “F2” - NECESSIDADE DE MUNIÇÃO PARA AVALIAÇÃO OPERACIONAL.

Brasília-DF, 16 de agosto de 2023.

FABIANO STRASSBURGER - Cel

Chefe da Divisão Classe V (Armamento) / Chefia de Material
Supervisor do Projeto de Aquisição da VBC OAP 155mm SR

Gen Bda ERÓN PACHECO DA SILVA

Chefe de Material

Gerente Setorial da Aquisição da VBC OAP 155mm SR