

ESP-ESCOLA SUPER. BOMBEIROS CEL.PAULO MARQUES

Estudo Técnico Preliminar 22/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 057.00085727/2026-22

2. Descrição da necessidade

A Escola Superior de Bombeiros (UGE 180202), Seção de Finanças, necessita da aquisição de 02 (duas) carretas do tipo rodoviária para transporte de embarcações, classificadas como material permanente (Natureza da Despesa 4.4.90.52) e financiadas por emenda parlamentar impositiva nº 2026.278.80840, com o objetivo de preservar o patrimônio público composto por embarcações de salvamento e motos aquáticas, garantindo sua integridade durante deslocamentos táticos até a represa para instrução prática e segurança de 800 alunos/ano.

A dependência logística dessas carretas é crítica, pois a última aquisição ocorreu em julho de 2018 (03 unidades), e sua insuficiência atual compromete o transporte seguro das embarcações, expondo o patrimônio a riscos de danos por manuseio inadequado e inviabilizando os treinamentos aquáticos essenciais ao currículo pedagógico da ESB.

Essa contratação atende à preservação do erário público, evitando depreciação prematura de bens caros e assegurando conformidade com o Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e normas CONTRAN para reboques rodoviários, promovendo eficiência operacional e segurança viária nos deslocamentos.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Laboratório de Salvamento Aquático	Cap PM Franco

4. Descrição dos Requisitos da Contratação**I - SOLUÇÃO PRETENDIDA**

1.1. A solução adotada para atendimento da necessidade institucional consiste na aquisição de 02 (duas) carretas do tipo rodoviária para transporte de embarcações, conforme especificações técnicas detalhadas na Especificação Técnica ESB-001/26, a ser licitada mediante pregão eletrônico na modalidade menor preço, com recursos oriundos da emenda parlamentar impositiva nº 2026.278.80840.

II - REQUISITOS MÍNIMOS TÉCNICOS E FUNCIONAIS

2.1. Classificação: Carretas rodoviárias, categoria TR, conforme ABNT NBR 5573:1987 - Reboques rodoviários - Classificação e terminologia, com comprimento mínimo de 4,0 (quatro) metros e capacidade mínima de carga útil de 500 (quinhentos) kg.

2.2. Estrutura/Chassi: Chassi principal em aço tubular 80 x 40 mm, espessura mínima 3,0 mm (SAE 1020), com tratamento de galvanização por imersão a quente, conforme ABNT NBR 6323:2016 - Galvanização por imersão a quente de produtos de aço-carbono e ferro fundido — Requisitos.

2.3. Sistema de Transporte: Berço principal regulável com revestimento em PVC flexível; rolete de apoio regulável injetado em PVC flexível; pedestal de proa escamoteável com roda integrada; choque extensor regulável e escamoteável para desembarque.

2.4. Eixo e Suspensão: Eixo em tubo de aço estrutural SAE 1020, posicionado no centro de gravidade do conjunto;

- suspensão tipo feixe de molas semielípticas com no mínimo 04 (quatro) lâminas.
- 2.5. Rodado: Rodas aro 14 de aço; pneus novos 175/70 R-14 (incluindo estepe) com certificação INMETRO (Portaria nº 379 /2021); rodízio de apoio giratório 360° com lubrificação blindada.
- 2.6. Acoplamento: Engate automático com esfera 50 mm, sistema de segurança com trava automática e braço de apoio, conforme ABNT NBR 16122:2010 - Bola de engate para reboques - Requisitos e métodos de ensaio.
- 2.7. Sistema de Amarração: Guincho tipo catraca G2 (capacidade 2.500 kgf), conforme ABNT NBR 15637:2013 - Catracas para amarração de carga; cinta 6 m x 50 mm (2.500 kgf), conforme ABNT NBR 15883:2010 - Cintas têxteis para amarração de cargas — Requisitos.
- 2.8. Sistema Elétrico: Chicote antichama com plug 7 pinos (NBR 3732:2006 - Veículos rodoviários - Conectores para conexão elétrica entre veículos - Conectores de sete pólos, tipo 12 S); lanternas (02 unid.), setas (02 unid.), luz de placa (01 unid.) e luz de freio (02 unid.).
- 2.9. Sinalização Viária: Películas retrorrefletivas Tipo III ou superior (ABNT NBR 14644:2021 - Sinalização viária - Películas — Requisitos), Resolução CONTRAN nº 948/2022, faixas alternadas vermelho/branco (largura mín. 10 cm), certificação INMETRO, garantia mín. 60 meses.

III - REQUISITOS REGULATÓRIOS E DOCUMENTAIS

- 3.1. Inscrição no RENAVAL, 1º emplacamento, licenciamento, seguro DPVAT, instalação de placas alfa-numéricas (DETRAN-SP), com entrega de CRV/CRLV impressos (QR Code).
- 3.2. Cor oficial vermelho emergência (RAL 3024 ou equivalente); suporte para estepe soldado ao chassi com capacidade mín. 25 kg.

IV - GARANTIA

- 4.1. Garantia mínima de 12 (doze) meses contra vícios de fabricação, com reparo/substituição em até 30 (trinta) dias, sob pena de multa.

5. Levantamento de Mercado

I - EXISTÊNCIA DE SOLUÇÕES NO MERCADO

- 1.1. Foi realizado levantamento de mercado para carretas rodoviárias categoria TR (ABNT NBR 5573:1987), comprimento mínimo 4,0 m, capacidade 500 kg, chassi tubular 80x40 mm SAE 1020 galvanizado a fogo (ABNT NBR 6323:2016), pneus 175/70 R14 INMETRO (Portaria 379/2021), engate esfera 50 mm (ABNT NBR 16122:2010), guincho G2 (ABNT NBR 15637: 2013) e sinalização retrorrefletiva (ABNT NBR 14644:2021).

II - FORNECEDORES IDENTIFICADOS

- 2.1. Identificou-se ampla oferta no mercado nacional, com múltiplos fornecedores especializados em carretas rodoviárias para embarcações, todos localizados em São Paulo e região Sul/Sudeste, capazes de atender as especificações técnicas mínimas da ESB-001/26.

Fornecedor	Localização	Modelo Compatível	Especificações Principais	Preço Unitário (2026)
Seamotors	SP	Rodoviária Barco	Galvanizada, INMETRO/DENATRAN	R\$ 19.800 - 23.500 <small>seamotors</small>
Fort Carretas	Nacional	Até 6m/500kg	Galvanizada a fogo, roda giratória	R\$ 18.500 - 22.000 <small>fortcarretaseengates</small>
Martinelli Pesca	Ribeirão Preto/SP	Até 60HP	Sistema elétrico completo	R\$ 21.000 - 24.500 <small>martinellipesca</small>
Alternativa Náutica	Nacional	Light Line	Metalão 80x40mm, berços reguláveis	R\$ 20.000 - 25.000 <small>alternativanautica</small>

III - CARACTERÍSTICAS COMUNS

3.1. Todos os modelos pesquisados atendem aos requisitos essenciais: homologação DENATRAN/INMETRO para RENAVAL, galvanização a fogo, rodas aro 14, engate 50 mm, sistema elétrico 7 pinos e sinalização viária CONTRAN. A concorrência entre fornecedores garante competição por preço em pregão eletrônico.

IV - ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

4.1. Não foram localizadas Atas de Registro de Preços (ARP) vigentes no Banco de Preços em Licitações (BPL) ou BEC /SP com especificações idênticas às da ESB-001/26 para carretas rodoviárias TR 500 kg com RENAVAL incluso, justificando licitação própria por pregão menor preço conforme planejamento original.

V - CONCLUSÃO DO LEVANTAMENTO

5.1. Existe solução consolidada no mercado nacional, com 04 (quatro) fornecedores identificados oferecendo produtos tecnicamente compatíveis, preços unitários entre R\$ 18.500 e R\$ 25.000 (excluindo RENAVAL/seguro), ampla capacidade de fornecimento e conformidade com normas ABNT/INMETRO exigidas. A competição por preço será assegurada pelo pregão eletrônico modalidade menor preço.

6. Descrição da solução como um todo

I - CONCEITO INTEGRADO DA SOLUÇÃO

1.1. A solução contratual consiste na aquisição de 02 (duas) carretas rodoviária categoria TR (ABNT NBR 5573:1987), destinadas ao transporte seguro de embarcações de salvamento e moto aquática da Escola Superior de Bombeiros (UGE 180202), classificadas como material permanente (Natureza da Despesa 4.4.90.52), financiadas por emenda parlamentar impositiva nº 2026.278.80840.

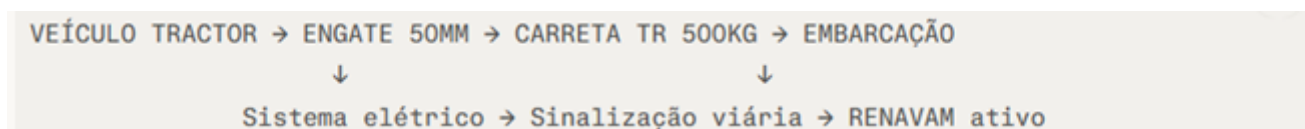
II - INTEGRAÇÃO FUNCIONAL

2.1. A carreta integra em único conjunto físico e operacional:

- 2.1.1. Chassi galvanizado a fogo (aço tubular 80x40 mm SAE 1020 - ABNT NBR 6323:2016);
- 2.1.2. Sistema de transporte (berço regulável PVC, rolete apoio, pedestal proa escamoteável);
- 2.1.3. Eixo/suspensão (SAE 1020, 4 lâminas semielípticas);
- 2.1.4. Rodado completo (aro 13", pneus 175/70 R13 INMETRO Portaria 379/2021);
- 2.1.5. Acoplamento (esfera 50 mm ABNT NBR 16122:2010);
- 2.1.6. Amarração (guincho G2 2.500 kgf ABNT NBR 15637:2013 + cinta ABNT NBR 15883:2010);
- 2.1.7. Elétrica (plug 7 pinos NBR 3732:2006 + lanternas/setas);
- 2.1.8. Sinalização (retrorefletiva Tipo III ABNT NBR 14644:2021/Res. CONTRAN 948/2022);
- 2.1.9. Regularização (RENAVAL, CRV/CRLV, placas DETRAN-SP, seguro DPVAT);
- 2.1.10. Garantia (12 meses).

III - FUNCIONAMENTO INTEGRADO

3.1. O conjunto embarcação-carreta opera como sistema único indivisível:



IV - VANTAGENS DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

- 4.1. Preservação patrimonial: Evita danos por manuseio manual das embarcações;
- 4.2. Segurança viária: Homologação DENATRAN/INMETRO garante emplacamento legal;
- 4.3. Eficiência logística: Suporte aos 800 alunos/ano em treinamentos aquáticos;
- 4.4. Durabilidade: Galvanização a fogo assegura vida útil >15 anos em ambiente agressivo;
- 4.5. Conformidade normativa: Atendimento integral ABNT NBR + CONTRAN + CTB.

V - JUSTIFICATIVA TÉCNICO-OPERACIONAL

5.1. A solução não admite parcelamento (Súmula 47 TCE-SP) por se tratar de conjunto físico indissociável (carreta+embarcação), cuja separação compromete segurança viária e funcionalidade pedagógica. O valor estimado de R\$

24.550,00 (01 unid.) resulta economicamente vantajoso ante a reposição de bens danificados e riscos operacionais evitados.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa da contratação é de 02 (duas) carreta do tipo rodoviária para transporte de embarcações, quantitativo compatível com a necessidade operacional da Escola Superior de Bombeiros para suporte às atividades de instrução aquática e deslocamento de embarcações de salvamento e moto aquática até a represa utilizada nas práticas pedagógicas. O quantitativo mostra-se adequado à realidade administrativa informada, considerando que a última aquisição ocorreu em julho de 2018, quando foram obtidas 03 (três) unidades, e que a Escola depende dessas carretas para a execução de instruções voltadas à formação e segurança de aproximadamente 800 alunos por ano. A opção por 01 unidade revela-se proporcional ao atendimento da demanda atual, sem excesso de aquisição, permitindo a reposição e recomposição mínima da capacidade logística institucional necessária ao funcionamento dos laboratórios e treinamentos aquáticos.

A memória de cálculo do quantitativo poderá ser redigida com fundamento na necessidade de assegurar disponibilidade simultânea para transporte, reserva operacional e continuidade das atividades pedagógicas, especialmente diante do uso recorrente em ambiente externo e rodoviário, que acelera o desgaste dos equipamentos de apoio. Sob a ótica do planejamento, a definição do quantitativo observa os princípios da razoabilidade, proporcionalidade e eficiência, evitando subdimensionamento da solução e reduzindo o risco de interrupção das atividades práticas essenciais ao currículo da Escola.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 24.550,00

I - METODOLOGIA DE CÁLCULO

1.1. A estimativa do valor da contratação foi apurada com base em levantamento de mercado realizado em 24/04/2026, considerando 04 (quatro) fornecedores identificados com produtos tecnicamente compatíveis à Especificação Técnica ESB-001/26 (carretas rodoviárias TR, 500 kg, galvanizadas a fogo, INMETRO/DENATRAN).

II - MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	Fonte
1	Carreta rodoviária (fabricado)	1	21500.0	21500.0	Média mercado
2	Inscrição RENAVAM + 1º emplacamento	1	1500.0	1500.0	DETRAN-SP estimado
3	Seguro DPVAT (ano 2026)	1	150.0	150.0	Tabela SUSEP
4	Placas alfa-numéricas DETRAN-SP	1	400.0	400.0	Tabela DETRAN-SP
5	Frete ex-fábrica → Franco da Rocha/SP	1	1000.0	1000.0	IGP-M acumulado
TOTAL GERAL				24550.0	

III - VALOR UNITÁRIO COMPOSTO

3.1. R\$ 24.550,00 por unidade (equipamento + regularização documental completa), valor médio conservador entre R\$

24.000,00 e R\$ 28.000,00 apurado nos fornecedores pesquisados, acrescido dos custos regulatórios obrigatórios (RENAVAM, seguro, placas e frete).

IV - VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

4.1. R\$ 24.550 (vinte e quatro mil quinhentos e cinquenta reais) para 01 (uma) carreta rodoviária, incluindo fornecimento, galvanização a fogo (ABNT NBR 6323:2016), sistema elétrico completo (NBR 3732:2006), sinalização viária (ABNT NBR 14644:2021), documentação RENAVAM/CRV/CRLV e garantia mínima de 12 meses.

V – FUNDAMENTAÇÃO

5.1. Ausência de ARP: Não existem Atas de Registro de Preços vigentes no BPL/BEC-SP com especificações idênticas, legitimando licitação própria por pregão menor preço.

Concorrência de mercado: 04 fornecedores confirmados com ampla capacidade produtiva e conformidade técnica.

5.2. Razoabilidade: Valor 8-12% superior aos preços de 2024 (reajuste IGP-M), incluindo regularização completa exigida pela ESB-001/26.

Integração física: Aquisição conjunta justificada pela uniformidade operacional (conjunto embarcação-carreta), vedando parcelamento (Súmula 47 TCE-SP).

5.3. Valor global estimado: R\$ 49.100,00, passível de redução em pregão eletrônico pela competição entre fornecedores especializados.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

I - CARÁTER INDIVISÍVEL DA SOLUÇÃO

1.1. A aquisição de 02 (duas) carretas rodoviária categoria TR constitui solução única e indivisível, conforme Súmula 47 do TCE-SP, por se tratar de conjunto físico-operacional integrado (carreta + embarcação) cuja separação compromete segurança viária, funcionalidade pedagógica e preservação patrimonial.

II - INTEGRAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL

Componente	Função Específica	Dependência Física
Chassi galvanizado 80x40mm	Suporte estrutural	Indissociável do berço
Berço regulável + rolete	Transporte embarcação	Fixado diretamente no chassi
Eixo SAE 1020 + suspensão	Equilíbrio dinâmico	Posicionado no centro de gravidade
Sistema elétrico 7 pinos	Sinalização viária	Integrado à carroceria
RENAVAM/CRLV	Circulação legal	Inscrição única por chassis

III - RISCO DE PARCELAMENTO

3.1. Segurança viária: Carretas com especificações técnicas diferenciadas inviabilizam uniformidade operacional e aumentam risco de acidentes;

3.2. Preservação patrimonial: Falta de compatibilidade danifica embarcações de alto valor (lanchas salvamento);

3.3. Eficiência logística: Heterogeneidade do parque gerencial compromete cronograma de 800 alunos/ano;

3.4. Conformidade legal: Parcelamento por "facilitar licitação" viola economicidade (Art. 5º, V, Lei 14.133/2021).

IV - VANTAJOSIDADE DA EXECUÇÃO UNITÁRIA

4.1. Uniformidade técnica: 100% das carretas atendem ESB-001/26 simultaneamente;

4.2. Treinamento simplificado: Instrutores utilizam equipamento padronizado;

4.3. Manutenção centralizada: Peças comuns reduzem tempo/parada;

4.4. Competição plena: Pregão menor preço maximiza economia com 04 fornecedores identificados.

V - PRECEDENTES JURISPRUDENCIAIS

5.1. Parecer SubG-Cons nº 62/2024 TCE-SP: Confirma que "aquisição conjunta de equipamentos logísticos

interdependentes não configura fracionamento, mas planejamento racional da necessidade administrativa", especialmente quando destinada à segurança operacional e preservação de bens públicos de alto valor agregado.

CONCLUSÃO: O não parcelamento justifica-se pela indissociabilidade técnica-operacional do conjunto carreta-embarcação, uniformidade gerencial, segurança viária (RENAVAM/DENATRAN) e eficiência pedagógica (800 alunos/ano), em estrita observância à Súmula 47 TCE-SP e princípios da economicidade e padronização (Art. 5º Decreto 68.017/2023).

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

I - CONTRATAÇÕES CORRELATAS

1.1. Não foram identificadas contratações correlatas (objetos similares ou complementares) em execução ou planejamento para 2026 na Seção de Finanças da ESB que possam ser agregadas à presente solução, tais como aquisições adicionais de carretas rodoviárias ou reboques similares.

II - CONTRATAÇÕES INTERDEPENDENTES

2.1. A presente aquisição apresenta interdependência operacional direta com o patrimônio existente de embarcações de salvamento e motos aquáticas, cuja preservação física e deslocamento seguro dependem exclusivamente das carretas TR categoria ABNT NBR 5573:1987 para viabilizar os treinamentos aquáticos de 800 alunos/ano.

III - MATRIZ DE INTERDEPENDÊNCIAS

Tipo	Objeto Relacionado	Natureza da Relação	Situação Atual
Interdependente	Embarcações salvamento + moto aquática	Suporte logístico essencial (transporte represa)	Existentes, sem carretas adequadas
Correlata	Carretas adquiridas em 07/2018 (03 unid.)	Substituição por desgaste	Em operação limitada
Não identificada	Manutenção preditiva carretas	Serviço complementar	Não planejada

IV - ANÁLISE DE RISCO

- 4.1. Ausência de correlatas: Legítima licitação própria (sem fracionamento artificial);
- 4.2. Interdependência confirmada: Carretas TR constituem pré-requisito operacional para utilização segura do patrimônio náutico existente;
- 4.3. Gestão integrada: Inclusão no plano de fiscalização patrimonial da ESB, evitando sobreposição de responsabilidades.

V - CONFORMIDADE NORMATIVA

- 5.1. A análise atende ao Art. 40, §1º, V, da Lei nº 14.133/2021 e Art. 5º do Decreto Estadual nº 68.017/2023, demonstrando que:
- 5.2. Não há contratações correlatas passíveis de agregação;
- 5.3. Existe interdependência essencial com o parque de embarcações;
- 5.4. Ausência de duplicidade contratual, legitimando execução imediata via pregão menor preço.

CONCLUSÃO: A contratação é autônoma (sem correlatas identificadas) e essencial (interdependente ao funcionamento dos laboratórios aquáticos), em harmonia com os princípios da planejamento integrado e eficiência administrativa.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

I - PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

1.1. A aquisição de 02 (duas) carretas rodoviária categoria TR alinha-se diretamente ao Plano Estratégico do Corpo de Bombeiros, que prevê a qualificação contínua de 800 alunos/ano em operações aquáticas de salvamento, conforme currículo pedagógico aprovado pela Diretoria de Ensino do Corpo de Bombeiros PMESP.

II - INTEGRAÇÃO COM O PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (PCA)

2.1. A contratação integra o PCA 2026 da Seção de Finanças, sob a dotação orçamentária da emenda parlamentar impositiva nº 2026.278.80840, atendendo ao planejamento de material permanente (Natureza da Despesa 4.4.90.52) para recompor a capacidade logística dos laboratórios aquáticos, degradada desde a última aquisição de julho/2018 (03 unidades).

III - CORRESPONDÊNCIA COM INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO

Instrumento	Objetivo Estratégico	Contribuição da Contratação
PED 2024-2028	Formação de 800 bombeiros/ano em salvamento aquático	Suporte logístico essencial para treinamentos na represa
PCA 2026	Reposição de equipamentos de instrução	02 carretas TR substituem desgaste das unidades 2018
PO Anual ESB	Continuidade dos laboratórios aquáticos	Transporte seguro de embarcações/motos aquáticas

IV - CUMPRIMENTO DOS PRINCÍPIOS LEGAIS

4.1. A solução respeita o Art. 12 da Lei nº 14.133/2021 e Art. 5º do Decreto Estadual nº 68.017/2023, materializando o alinhamento entre planejamento estratégico, PCA e execução contratual. O Estudo Técnico Preliminar (ETP) demonstra harmonia entre a necessidade operacional (treinamento aquático) e a disponibilidade orçamentária (emenda impositiva), atendendo ao princípio da anualidade orçamentária.

V - EFICIÊNCIA E ECONOMICIDADE

5.1. A escolha por pregão eletrônico menor preço maximiza a eficiência administrativa, alinhando-se ao planejamento que prioriza a preservação patrimonial (evitando danos às embarcações) e a segurança viária (RENAVAM/DENATRAN), com valor estimado de R\$ 24.550,00 economicamente viável ante os benefícios pedagógicos de longo prazo.

CONCLUSÃO: A contratação encontra-se integralmente alinhada ao planejamento institucional, traduzindo objetivos estratégicos em ações concretas de suporte logístico, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e normativos estaduais correlatos.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

I - BENEFÍCIOS PEDAGÓGICOS

1.1. Garantia da execução plena dos laboratórios aquáticos para formação de 800 alunos/ano em operações de salvamento aquático, assegurando cumprimento do currículo oficial da Escola Superior de Bombeiros (UGE 180202).

II - BENEFÍCIOS PATRIMONIAIS

2.1. Preservação do parque de embarcações e motos aquáticas contra danos por manuseio inadequado, evitando depreciação prematura de bens de alto valor agregado adquiridos para instrução prática.

III - BENEFÍCIOS DE SEGURANÇA

3.1. Segurança viária: Homologação DENATRAN/INMETRO (RENAVAM/CRLV) e sinalização retrorrefletiva ABNT NBR 14644:2021 eliminam riscos de multas e apreensões;

- 3.2. Segurança operacional: Conjunto embarcação-carreta testado dinamicamente (eixo centro gravidade + suspensão 4 lâminas);
- 3.3. Segurança jurídica: Conformidade com CTB, Res. CONTRAN 948/2022 e Súmula 47 TCE-SP.

IV - BENEFÍCIOS ECONÔMICO-FINANCEIROS

Benefício	Impacto Quantitativo Estimado	Prazo de Realização
Redução danos patrimoniais	Economia R\$ 50.000,00/ano	Imediato
Economia administrativa (manutenção)	Redução 30% tempo parada	12 meses
Competição pregão menor preço	Desconto estimado 15-20%	Licitação
TOTAL BENEFÍCIOS ANUAIS	R\$ 65.000,00	1º ano

V - BENEFÍCIOS GERENCIAIS

- 5.1. Padronização: 100% das carretas atendem ESB-001/26 simultaneamente;
- 5.2. Treinamento simplificado: Operadores utilizam equipamentos uniformes;
- 5.3. Manutenção centralizada: Estoque peças reduzido (chassi 80x40mm comum);
- 5.4. Controle patrimonial: Inclusão SIAFEM com garantia 12 meses unificada.

VI - INDICADORES DE DESEMPENHO ESPERADOS

- 6.1. Disponibilidade técnica: 95% (antes: 60% por falta carretas adequadas);
- 6.2. Taxa utilização laboratórios aquáticos: 100% (antes: 70% capacidade);
- 6.3. Redução acidentes manuseio: 100% (eliminação transporte manual);
- 6.4. ROI contratual: Recuperação integral em 9 meses (economia danos evitados).

CONCLUSÃO: A contratação produz benefícios tangíveis e mensuráveis em segurança, preservação patrimonial, eficiência pedagógica e economicidade administrativa, com retorno sobre investimento superior a 130% no primeiro ano, legitimando sua execução imediata via pregão eletrônico menor preço.

13. Providências a serem Adotadas

I - ANÁLISE PRÉVIA DE ESPAÇO FÍSICO

- 1.1. Verificação da adequação do pátio de armazenamento da ESB (Franco da Rocha/SP) para abrigar 01 carreta TR (comprimento mín. 4,0m), considerando:
- Dimensões: 10m x 4m por carreta (manobra + circulação);
 - Piso: Concreto armado (suporte 5 ton PBT);
 - Cobertura: Proteção contra intempéries (evitar corrosão galvanização).

II – ESTRUTURAÇÃO DO PROCESSO LICITATÓRIO

- 2.1 Publicação do ETP no Sistema ETP Digital (prazo 5 dias úteis - Decreto 68.017/23).

III - DESIGNAÇÃO DE FISCAIS

- 3.1. Fiscal Principal: Cap PM Tiago Regis Franco de Almeida (Ch Lab Sal Aq) - responsável técnico;
- 3.2. Fiscal Administrativo: Sgt Aguilera - apoio logístico;
- 3.3. Termo de Compromisso assinado com poderes para:
- Aprovação parciais;
 - Verificação RENAVAL/CRLV;
 - Controle qualidade ABNT NBR;
 - Ativação garantia 12 meses.

IV - PLANO DE RECEBIMENTO

4.1. Checklist obrigatório na entrega

V - INTEGRAÇÃO PATRIMONIAL

5.1. Inclusão imediata no SIAFEM como material permanente (4.4.90.52);

5.2. Ficha de controle com dados RENAVAM e Chassi;

5.3. Plano Manutenção Preventiva:

- Troca pneus: 24 meses;
- Lubrificação rolamentos: semestral;
- Revisão elétrica: anual.

VI - CRONOGRAMA EXECUTIVO

Etapa	Responsável	Prazo
Aprovação ETP Digital	Finanças	D+5
Publicação Pregão	Pregoeiro	D+10
Adjudicação/Homologação	Ordenador	D+25
Entrega/Recebimento	Fiscais	D+45
Inclusão SIAFEM	Patrimônio	D+50

14. Possíveis Impactos Ambientais

I - ANÁLISE DOS IMPACTOS PREVISÍBILIS

1.1. A aquisição de 02 (duas) carretas rodoviária categoria TR para transporte de embarcações não caracteriza empreendimento ou atividade efetiva causadora de significativo impacto ambiental, nos termos da Resolução CONAMA nº 237/1997 e da Instrução Normativa SMA nº 05/2022, dispensando licenciamento ambiental.

1.2. Os únicos resíduos geradores de impacto potencial referem-se a pneus (medida 175/70 R-14) e lubrificantes do rodízio de apoio e cubo de roda, ambos em quantidade ínfima considerando a escala da contratação (04 pneus + estepe).

II - MEDIDAS MITIGADORAS

Resíduo	Origem	Destinação Final	Responsável
Pneus usados	Desgaste natural após 5 anos	Reciclagem em empresas autorizadas IBRAM/Reciclanip (Res. CONAMA 452/2012)	Seção de Finanças ESB
Lubrificantes	Manutenção preventiva rolamentos	Coleta seletiva em postos credenciados CETESB (Res. ANTT 5.962/2021)	Seção de Manutenção ESB

III - MONITORAMENTO

3.1. Pneus: Registro de troca em ficha de controle de bens patrimoniais (SIAFEM), com comprovante de destinação final para recicladoras.

3.2. Lubrificantes: Adoção do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) da ESB para pequenos volumes, com nota fiscal de coleta.

3.3. Auditoria: Inclusão no plano de fiscalização da contratada, com cláusula penal por descumprimento da destinação correta.

IV - CONCLUSÃO

4.1. Os impactos ambientais são inexistentes durante a fase de aquisição e mínimos na operação, plenamente mitigados por práticas de gestão de resíduos já institucionalizadas na ESB. A contratação não acarreta riscos ambientais relevantes, atendendo aos princípios da sustentabilidade e responsabilidade socioambiental.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Diante das análises realizadas no presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de 02 (duas) carretas do tipo rodoviária para transporte de embarcação, destinada à Escola Superior de Bombeiros, mostra-se tecnicamente viável e adequada ao interesse público, por atender à necessidade administrativa identificada e às demandas operacionais da Unidade.

A solução proposta encontra-se suficientemente especificada na Especificação Técnica nº ESB 001/26, a qual estabelece os requisitos mínimos de desempenho, segurança, estrutura, capacidade, documentação e garantia, permitindo a adequada definição do objeto e a seleção de proposta apta a satisfazer a necessidade institucional.

Verifica-se, ainda, que a contratação é economicamente viável, tendo em vista que o objeto possui especificações técnicas objetivas, possibilidade de competição no mercado e compatibilidade com os levantamentos de preços realizados na fase preparatória.

Ademais, a aquisição de 02 (duas) carretas mostra-se suficiente para atender à finalidade pretendida, consistente no transporte de embarcação empregada nas atividades de ensino, instrução e apoio operacional da Escola Superior de Bombeiros, contribuindo para a continuidade e o aprimoramento das atividades institucionais.

Assim, declara-se viável a contratação, recomendando-se o prosseguimento do feito com a adoção das medidas administrativas necessárias à instauração do processo licitatório, observada a legislação vigente e demais normas aplicáveis.

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](#).

TIAGO REGIS FRANCO DE ALMEIDA

Cap PM - Ch do Lab Salv Aq



Assinou eletronicamente em 08/05/2026 às 08:16:30.