ESCOLA DE FORMAÇÃO COMPLEMENTAR DO EXERCITO

Estudo Técnico Preliminar 119/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 64512.009614/2026-15

2. Descrição da necessidade

O Próprio Nacional Residencial (PNR) Bloco A da Vila Militar do Itaigara dispõe de 02 elevadores — um SOCIAL e um de SERVIÇO — que se encontram em **avançado estado de obsolescência**, apresentando falhas recorrentes e paradas não programadas. A situação compromete diretamente a **segurança dos usuários** (militares, dependentes e servidores) e a **acessibilidade** do edifício residencial. A análise técnica concluiu que a **modernização (retrofit) dos equipamentos existentes não é economicamente viável**, sendo necessária a **substituição integral** por elevadores novos, com adequações nas disciplinas de engenharia mecânica, elétrica e civil.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Seção de Projetos	THÉO DE JESUS CALDAS

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A solução deve contemplar requisitos técnicos que assegurem segurança, funcionalidade e sustentabilidade:

Categoria	Requisitos
Mecânico	Elevadores com capacidade mínima de 8 passageiros (600 kg), 13 paradas, máquina com inversor de frequência (VFD), painel de comando microprocessado, dispositivos de segurança conforme normas técnicas
Elétrico	Quadros de distribuição novos com grau de proteção IP-54, DPS, disjuntores conforme padrão IEC, aterramento tipo TN-S interligado ao SPDA, iluminação LED na casa de máquinas
Civil	Remoção dos componentes antigos, adequação estrutural dos vãos, acabamentos e transporte de resíduos para descarte licenciado
Acessibilidade	Atendimento à NBR 9050 (botoeiras em altura acessível, sinalização tátil e sonora)
Sustentabilidade	Eficiência energética (VFD + LED), gestão de resíduos conforme legislação ambiental, destinação adequada dos equipamentos descartados

5. Levantamento de Mercado

A prospecção de mercado indicou que a substituição integral de elevadores obsoletos é a solução padrão adotada pela Administração Pública, sendo amplamente disponível no mercado nacional. Existem múltiplos fabricantes e integradores com capacidade de atender às especificações técnicas exigidas, o que assegura **competitividade** no certame. A alternativa de retrofit foi descartada por apresentar custo superior a 70% do valor de equipamento novo, sem garantia equivalente de vida útil ou segurança.

6. Descrição da solução como um todo

A contratação compreende a **substituição completa** dos dois elevadores existentes, abrangendo:

1. **Fornecimento e instalação** de 02 elevadores novos (SOCIAL e SERVIÇO), cada qual com capacidade para 8 passageiros/600 kg e 13 paradas;
2. **Desinstalação e remoção** dos elevadores antigos, com transporte e descarte ambientalmente adequado;
3. **Adequações civis** nas caixas de elevação, poços e casas de máquinas;
4. **Adequações elétricas** completas, incluindo novos quadros de distribuição, cabeamento, proteção e iluminação;
5. **Serviços preliminares e administrativos**, incluindo elaboração de projeto *as built*, PPRA/PGR, PCMSO e registro de ARTs;
6. **Treinamento** da equipe de manutenção predial para operação e manutenção preventiva.

Justificativa técnica e econômica da escolha

A substituição integral foi escolhida por oferecer **melhor custo-benefício no ciclo de vida** (vida útil estimada de 15–20 anos), **garantia de segurança** com equipamentos modernos e certificados, **redução de consumo energético** (estimada em 35%) e **diminuição de custos de manutenção corretiva** (estimada em 60%). O retrofit não eliminaria os riscos estruturais das caixas e componentes já fatigados.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades foram estimadas com base nas medições do edifício existente e nas especificações técnicas dos equipamentos:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
1	Elevador SOCIAL novo (completo)	unidade	1
2	Elevador de SERVIÇO novo (completo)	unidade	1
3	Remoções e demolições (portas, estruturas, componentes antigos)	lote	1
4	Adequação de instalações elétricas (quadros, cabos, eletrodutos, iluminação)	lote	1
5	Adequação de instalações civis	lote	1
6	Administração local da obra	lote	1
7	Canteiro de obras e placa	lote	1
8	Projeto *as built* e documentação técnica	lote	1

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 892.420,39

O orçamento foi elaborado com base em composições de custo unitário extraídas de bases oficiais de referência (SINAPI, ORSE, SIURB e SEINFRA), com data-base de agosto/2026.

Grupo de serviço	Valor s/ BDI
Serviços Preliminares	R$ 6.167,15
Administração Local	R$ 37.484,00
Instalação de Canteiro e Placa de Obra	R$ 22.223,16
Elevadores (fornecimento + instalação + desinstalação)	R$ 634.892,40
Remoções / Demolições	R$ 2.663,46
Remoção Elétrica	R$ 1.420,19
Sistemas Elétricos	R$ 56.746,87
SUBTOTAL (s/ BDI)	**R$ 761.597,23**
BDI (21,07%)	**R$ 130.823,16**
VALOR TOTAL ESTIMADO (c/ BDI)	**R$ 892.420,39**

O BDI de 21,07% foi composto por administração central, tributos, custo financeiro, seguros e margem de risco, conforme parâmetros de mercado para serviços de engenharia.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A contratação **não será parcelada**, considerando que:

- Os serviços de **fornecimento dos elevadores**, **instalação mecânica**, **adequação elétrica** e **adaptações civis** são **tecnicamente interdependentes**, exigindo execução integrada;
- O parcelamento geraria **risco de incompatibilidade** entre fornecedores e **responsabilidades difusas** em caso de vícios;
- A contratação unificada proporciona **economia de escala**, **garantia única** e **gestão contratual simplificada**;
- O cronograma exige **execução simultânea** das frentes de trabalho, o que só é viável com um único executor responsável.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Contratação correlata	Descrição
Projeto *as built*	Elaboração pós-obra em todas as disciplinas, como obrigação contratual
PPRA/PGR e PCMSO	Programas de segurança e saúde ocupacional, obrigatórios antes do início dos serviços
ARTs junto ao CREA	Anotações de Responsabilidade Técnica para projetos e execução
Manutenção preventiva futura	Contratação a ser planejada no PAC subsequente, após o término da garantia

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação está alinhada ao planejamento estratégico do Comando do 1º Grupamento de Engenharia e ao Plano Anual de Contratações da OM, atendendo à missão institucional de **manutenção e conservação do patrimônio imobiliário da União**. A previsão orçamentária está contemplada nas dotações do Exercício de 2026 do Ministério da Defesa — Exército Brasileiro, compatível com o valor estimado de R$ 892.420,39.

12. Cronograma Físico-Financeiro e Prazos

Prazos definidos no instrumento convocatório

Prazo	Duração	Marco inicial
Prazo de Execução	**420 dias consecutivos**	Contados da assinatura do contrato
Prazo de Vigência Contratual	**600 dias consecutivos**	Contados da assinatura do contrato
Prazo de Recebimento Provisório	**Até 10 dias consecutivos**	Após recebimento do ofício da contratada informando a conclusão dos serviços
Prazo de Recebimento Definitivo	**Até 90 dias consecutivos**	Após a emissão do Termo de Recebimento Provisório

Distribuição do cronograma

A execução está distribuída em **14 meses**, com as seguintes fases:

Fase	Período	% do valor
Mobilização, canteiro e serviços preliminares	Mês 1–2	~8%
Remoções e demolições	Mês 2–4	~5%
Adequações civil e elétrica	Mês 3–8	~12%
Fornecimento e instalação dos elevadores	Mês 5–11	~71%
Testes, comissionamento e recebimento provisório	Mês 12	~2%
Observação e recebimento definitivo	Mês 13–14	~2%

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

RESULTADOS PRETENDIDOS

Dimensão	Resultado esperado
Segurança	Eliminação do risco de acidentes com elevadores obsoletos
Disponibilidade	≥ 98% de disponibilidade operacional dos equipamentos
Eficiência energética	Redução estimada de 35% no consumo de energia
Acessibilidade	Conformidade integral com a NBR 9050
Economicidade	Redução estimada de 60% nos custos anuais de manutenção corretiva
Valorização do patrimônio	Modernização que preserva o valor do imóvel público

14. Providências a serem Adotadas

Para a viabilidade e regular execução do objeto, a Administração Pública e a contratada deverão adotar as seguintes providências preparatórias e concomitantes:

1. Vistoria Técnica e Acompanhamento da Fiscalização (SRO/6)

Conferência de Dimensões Existentes: Realização de vistoria minuciosa pelo Serviço Regional de Obras (SRO/6) e pelas empresas licitantes nas caixas de corrida, poços e casas de máquinas do Bloco A da Vila Militar do Itaigara para verificação de compatibilidade dimensional com os elevadores a serem adquiridos.

Pontos de Energia e Infraestrutura: Adequação prévia dos pontos de força elétrica (trifásica) e iluminação nos poços e casas de máquinas antes da entrega dos novos equipamentos.

2. Cadastramento e Autorizações de Acesso à Vila Militar

Segurança Institucional: Emissão de relação nominal dos funcionários da empresa vencedora (com RG, CPF e antecedentes criminais) junto à Seção de Segurança da Escola de Formação Complementar do Exército (EsFCEx), visando a autorização de entrada e circulação na Vila Militar do Itaigara por se tratar de área residencial militarizada.
Logística de Carga e Descarga: Alinhamento de horários específicos para carga, descarga e armazenamento temporário de materiais pesados e componentes estruturais dos elevadores na Rua Padre Manoel Barbosa, de forma a não interromper o fluxo local.

3. Registro de Responsabilidade Técnica (ART/RRT)

Regularidade Profissional: Exigência de que a empresa contratada apresente, logo após a homologação e previamente à ordem de serviço, a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao CREA-BA ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) junto ao CAU-BA, cobrindo o projeto de instalação, a montagem eletromecânica e a engenharia civil complementar.

4. Cronograma de Desativação e Mitigação de Impacto aos Moradores

Interrupção Controlada: Planejamento junto à administração da Vila Militar para que a substituição/instalação ocorra de forma alternada (um elevador por vez), garantindo que o Bloco A não fique sem atendimento de transporte vertical em nenhum momento da execução da empreitada por preço unitário.

Plano de Comunicação: Afixação de avisos informativos detalhando o cronograma físico das obras, prazos de entrega e telefones de contato da fiscalização para os residentes do Bloco A.

5. Apresentação das Garantias Contratuais e Seguros

Garantia de Execução: Caso exigido no edital da Concorrência Eletrônica, a contratada deverá apresentar comprovante de recolhimento da garantia contratual dentro do prazo fixado, válida para todo o período de execução e recebimento definitivo.

15. Possíveis Impactos Ambientais

Em observância ao art. 7º, inciso IX, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 40/2020, foram mapeados os potenciais impactos ambientais decorrentes da execução dos serviços de remoção (se houver), aquisição, adequação civil e instalação dos elevadores, bem como as respectivas diretrizes de mitigação e sustentabilidade que deverão constar no Termo de Referência e no Edital.

1. Geração de Resíduos Sólidos (Construção Civil)

Impacto: Modificações civis necessárias nos poços dos elevadores, casas de máquinas ou passadiços geram resíduos (fragmentos de concreto, alvenaria, fiação antiga, embalagens plásticas e madeiras). O descarte inadequado sobrecarrega aterros e infringe a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Medida Mitigadora: A contratada deverá classificar e destinar os resíduos conforme a Resolução CONAMA nº 307/2002. Será obrigatória a apresentação do Controle de Transporte de Resíduos (CTR) ou documento equivalente que comprove a destinação em vazadouro licenciado, priorizando a reciclagem de materiais metálicos e componentes eletrônicos substituídos.

2. Emissão de Ruídos e Vibrações

Impacto: A utilização de ferramentas de corte, perfuratrizes e o próprio içamento de cargas pesadas durante a instalação no Bloco A da Vila Militar do Itaigara podem causar poluição sonora, impactando o bem-estar dos moradores e das áreas residenciais limítrofes do bairro Itaigara.

Medida Mitigadora: Os serviços ruidosos deverão ser restritos ao horário comercial regulamentado pela legislação municipal de Salvador (Lei nº 5.354/1998 - Silêncio Urbano). A contratada deverá adotar equipamentos com manutenção em dia para redução de ruídos e fornecer EPIs adequados (protetores auriculares) para os trabalhadores.

3. Consumo de Energia Elétrica e Eficiência Energética (Fase de Operação)

Impacto: O funcionamento contínuo de dois elevadores (Social e Serviço) eleva a demanda energética da edificação de forma permanente após a entrega da obra.

Medida Mitigadora: O edital exigirá que os elevadores fornecidos possuam alta eficiência energética, preferencialmente equipados com motores do tipo Gearless (sem engrenagem), inversores de frequência (VVF) para controle de aceleração e sistemas de iluminação interna em LED com desligamento automático (modo Standby). Tais especificações visam a redução do consumo global de energia do Bloco A.

4. Descarte de Efluentes e Contaminação por Óleos e Graxas

Impacto: Sistemas tradicionais de elevadores utilizam óleos lubrificantes em guias e cabos. Vazamentos ou trocas incorretas de fluidos na casa de máquinas ou no fundo do poço podem contaminar o solo e o lençol freático local.

Medida Mitigadora: Será priorizado o fornecimento de elevadores que utilizem cabos ou cintas que dispensem lubrificação constante. Caso necessário o uso de óleo, a contratada deverá implantar bacias de contenção sob as máquinas de tração e apresentar plano de logística reversa para a destinação do óleo lubrificante usado ou contaminado (OLUC), atendendo à Resolução CONAMA nº 362/2005.

5. Logística Reversa de Embalagens e Componentes

Impacto: O transporte de componentes tecnológicos de grande porte envolve expressiva quantidade de caixas de madeira, paletes, plásticos bolha e papelão, gerando acúmulo de descartes volumosos no local da execução (Rua Padre Manoel Barbosa).

Medida Mitigadora: Ficará a cargo da empresa contratada o recolhimento integral e destinação sustentável de todas as embalagens utilizadas no transporte dos equipamentos para a Vila Militar, vedada a deposição em caçambas comuns de lixo doméstico.

Conclusão: Os impactos identificados são considerados de baixo a médio potencial poluidor, sendo plenamente controláveis por meio das medidas mitigadoras propostas. A contratação demonstra-se viável sob o aspecto ambiental, desde que observadas as obrigações contratuais de sustentabilidade elencadas.

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

A solução atende ao interesse público de **garantir a segurança, a acessibilidade e a funcionalidade** do PNR Bloco A, com custo compatível com as bases oficiais de referência e prazos adequados à complexidade da obra. O modo de disputa híbrido protege a Administração contra propostas inexequíveis, e o regime de preço unitário assegura flexibilidade para variações naturais de quantitativos.

17. 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.

THEO DE JESUS CALDAS

Chefe da Equipe de Planejamento da Contratação

Assinou eletronicamente em 19/10/2026 às 13:03:24.

Documento assinado digitalmente
gov.br
WAGNER SANTANA SANTOS
Data: 19/10/2026 13:39:19-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Documento assinado digitalmente
gov.br
TIZIANE DA SILVA DE JESUS
Data: 19/10/2026 14:34:03-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br