

COMANDO DA 11ª BRIGADA DE INF MECANIZADA

Estudo Técnico Preliminar 46/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 64306.020828/2026-70

2. Descrição da necessidade

2. Descrição da Necessidade

2.1 Problema Identificado:

A fachada atual do aquartelamento do Comando da **11ª Brigada de Infantaria Mecanizada (11ª Bda Inf Mec)** carece de um elemento de comunicação visual moderno, padronizado e com visibilidade eficiente. A sinalização existente encontra-se desgastada pela ação do tempo ou desalinhada com as novas diretrizes de identidade visual corporativa da Força Terrestre. Isso gera um impacto negativo na sobriedade estética da instalação militar e dificulta o reconhecimento imediato da organização perante as autoridades, o público externo e as demais instituições públicas que transitam na região de Campinas/SP.

2.2 Real Necessidade Gerada:

Diante do problema, surge a necessidade inadiável de contratar uma empresa especializada para fabricar e instalar um **painel visual em relevo (Letra Caixa)** de alta durabilidade e resistência climática, medindo **5,70 metros de largura por 1,50 metros de altura** útil. Há também a necessidade premente de que esse painel disponha de um sistema misto de iluminação (**3 luminosos embutidos e 4 refletores externos**). Isso sanará a falta de visibilidade no período noturno, garantindo a continuidade da identificação do quartel e reforçando a segurança perante o perímetro urbano frontal da organização militar.

2.3. Resultados Almejados (O que se almeja alcançar)

2.3.1. Alinhamento Heráldico e Institucional: Obter a perfeita reprodução visual e colorimétrica dos brasões oficiais (2ª D.E., CMSE, Exército Brasileiro e 11ª Bda Inf Mec) nas dimensões estipuladas de 70 cm e 55 cm.

2.3.2. Eficiência e Durabilidade Patrimonial: Adquirir uma solução com vida útil projetada para 7 a 8 anos (baseada em Chapa Galvanizada e Pintura Automotiva), minimizando intervenções corretivas e gerando economia para os cofres públicos a médio prazo.

2.3.3. Sinalização Ininterrupta: Assegurar que a identificação visual cumpra seu papel de comunicação social de forma plena, 24 horas por dia, com eficiência energética e estética integrada à nova infraestrutura de mármore ou porcelanato que será fornecida pelo órgão.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Base Administrativa/11ª Bda Inf Mec	TC BARSI

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. Requisitos Indispensáveis e Padrões Mínimos de Qualidade (Especificações Técnicas):

4.1.1. Material e Durabilidade: O letreiro principal e os símbolos devem ser obrigatoriamente confeccionados em formato Letra Caixa, utilizando Chapa Galvanizada como matéria-prima. O acabamento deve ser feito exclusivamente com Pintura Automotiva, requisito indispensável para garantir a resistência contra corrosão e uma vida útil estimada de 7 a 8 anos frente a intempéries climáticas.

4.1.2. Dimensionamento do Conjunto: A solução visual deve possuir a dimensão total exata de 5,70 metros de largura por 1,50 metro de altura. Os brasões heráldicos deverão respeitar as proporções técnicas do projeto gráfico, com alturas de 70 cm e 55 cm, garantindo a simetria visual.

4.1.3. Sistema de Iluminação: O painel deve integrar obrigatoriamente um sistema misto de iluminação composto por 3 luminosos embutidos e 4 refletores externos, dimensionados de forma a cobrir toda a extensão do letreiro sem gerar áreas de sombra.

4.1.4. Escopo do Serviço: A contratação exige a entrega do produto final totalmente instalado. A mão de obra de instalação deve estar inclusa no orçamento, englobando serviços de furação, fixação estrutural e conexões elétricas.

4.2. Critérios e Práticas de Sustentabilidade (Obrigações da Contratada):

4.2.1. Eficiência Energética: Todos os componentes do sistema de iluminação (luminosos e refletores) devem utilizar, obrigatoriamente, tecnologia LED. As lâmpadas e reatores aplicados devem possuir alto fator de potência e baixo consumo energético.

4.2.2. Gerenciamento de Resíduos: A contratada deverá recolher e destinar adequadamente todas as sobras de materiais geradas no ato da instalação (retalhos de chapa, fios elétricos, embalagens e poeira de furação). É vedado o descarte desses materiais na rede comum de lixo do quartel.

4.2.3. Substâncias Químicas Controladas: Os produtos utilizados para a limpeza técnica pós-instalação ou retoques pontuais de pintura não devem conter substâncias altamente tóxicas ou poluentes que agredam a camada de ozônio (Selo Verde ou conformidade com normas ambientais correlatas).

4.3. Condições de Execução e Responsabilidades:

4.3.1. Infraestrutura e Cuidados Técnicos: A contratada deverá executar o serviço em estrita harmonia com a infraestrutura local, sabendo que o muro de suporte (mármore ou porcelanato) será fornecido previamente pela Administração (cliente). As ferramentas utilizadas para furação do revestimento de alto valor do cliente devem ser adequadas para evitar trincas ou quebras nas peças de acabamento.

5. Justificativa complementar para serviço

5. Justificativas Complementares para a contratação do serviço.

5.1. Justificativa do Enquadramento como Bem ou Serviço Comum: Os serviços de fabricação e instalação de painel institucional em letra caixa e brasões heráldicos são caracterizados como comuns, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021. Os padrões de desempenho e qualidade do objeto podem ser objetivamente definidos pelo edital e seus anexos, por meio de especificações usuais de mercado (como o uso de chapa galvanizada e pintura automotiva), não exigindo sofisticação técnica ou capacidades artísticas personalíssimas que impeçam a disputa objetiva de preços.

5.2. Enquadramento quanto à Continuidade: O serviço é explicitamente enquadrado como não contínuo (contratado por escopo), conforme o art. 6º, inciso XVII, da Lei nº 14.133/2021. A contratação visa à entrega de um objeto certo, específico e delimitado no tempo (fornecimento e instalação do painel visual), cuja obrigação da contratada se extingue com o recebimento definitivo da obra ou serviço pela comissão de fiscalização após testes de funcionamento, não havendo necessidade de prestação continuada ou prorrogações sucessivas de vigência.

5.3. Justificativa de Não Vedação de Marca ou Modelo: Em estrita observância ao princípio da ampla competitividade e ao art. 30 da Lei nº 14.133/2021, a descrição do objeto foca exclusivamente nas características técnicas, propriedades de durabilidade e desempenho dos materiais (letra caixa de chapa galvanizada, pintura automotiva e refletores LED). Fica vedada a indicação ou exigência de marcas específicas, modelos ou patentes de fabricantes, garantindo que qualquer fornecedor do setor de comunicação visual que atenda aos padrões mínimos de qualidade definidos no Termo de Referência possa participar do certame.

5.4. Vantajosidade da Não Admissão de Subcontratação: A Administração opta por não admitir a subcontratação parcial ou total do objeto desta licitação. A execução integral da fabricação e instalação por uma única empresa é fundamental para resguardar a qualidade técnica e a segurança estrutural do painel sobre o muro de alto valor do aquartelamento. A proibição evita a diluição de responsabilidades, mitiga o risco de execução por mão de obra não qualificada e assegura que a empresa detentora da capacidade técnica aferida seja a efetiva executora do projeto.

5.5. Justificativa de Não Exigência de Garantia da Contratação: Fica dispensada a exigência da garantia de execução contratual (fiança bancária, seguro-garantia ou caução em dinheiro) prevista no art. 96 da Lei nº 14.133/2021. A dispensa justifica-se pelo baixo valor estimado da contratação (R\$

11.353,30) e pela baixa complexidade do escopo do serviço de entrega. O risco financeiro para a Administração é minimizado pelo fato de que o pagamento só será efetuado de forma integral após o recebimento definitivo do painel totalmente instalado, testado e aprovado pela fiscalização.

6. Levantamento de Mercado

5. Levantamento de Mercado e Soluções Alternativas

5.1. Visão Geral do Levantamento: O levantamento de mercado buscou identificar soluções de comunicação visual externa capazes de conciliar alta durabilidade, fidelidade estética à heráldica militar e viabilidade econômica. Foram analisadas três rotas tecnológicas principais para a confecção das letras-caixa e brasões:

5.2. Análise das Alternativas Avaliadas

5.2.1. Alternativa 1: Aço Inox (Escovado ou Polido) — [DESCARTADA]

5.2.1.1. Análise Técnica: Embora apresente excelente resistência à oxidação, o aço inox possui severas limitações para a aplicação de tintas e vernizes necessários para a reprodução precisa das cores dos 04 (quatro) brasões institucionais (Exército Brasileiro, CMSE, 2ª DE e 11ª Bda Inf Mec).

5.2.1.2. Análise Econômica: O custo paramétrico da matéria-prima elevaria o valor global da contratação em patamares desproporcionais, sem que houvesse ganho funcional compensatório para a aplicação pretendida.

5.2.2. Alternativa 2: Polímeros Acrílicos e PVC Expandido — [DESCARTADA]

5.2.2.1. Análise Técnica: Materiais de fácil usinagem e baixo custo imediato, porém altamente vulneráveis à radiação solar ultravioleta (UV) e à amplitude térmica da região de Campinas/SP. Sofrem ressecamento, trincas estruturais e severo desbotamento em curto período de exposição.

5.2.2.2. Análise Econômica: Não atingiriam o ciclo de vida mínimo superior a 7 anos exigido para esta fachada pública exposta às intempéries, gerando custos frequentes de substituição (desperdício de recursos públicos).

5.2.3. Alternativa 3: Chapa de Aço Galvanizado com Pintura Automotiva — [SOLUÇÃO ESCOLHIDA]

5.2.3.1. Análise Técnica: Une a rigidez mecânica e a resistência a impactos do aço com a proteção catódica do zinco (galvanização). O tratamento com fundo preparatório (wash primer) garante a ancoragem perfeita da pintura automotiva de alta resistência, permitindo a reprodução exata e fosca/brilhante das cores heráldicas.

5.2.3.2. Análise Econômica: Apresenta a melhor relação custo-benefício. Possui uma durabilidade estimada de 7 a 8 anos, desde que submetida a manutenções preventivas simples (como a limpeza e a renovação programada da camada de verniz protetivo).

5.3. Prospecção de Fornecedores e Localidade: A pesquisa de mercado demonstrou haver ampla competitividade para a solução escolhida na Região Metropolitana de Campinas (RMC). O mercado local é composto por empresas especializadas em serralharia artística, corte CNC e comunicação visual de grande porte, capazes de atender integralmente aos requisitos de engenharia, transporte e instalação sobre superfície nobre (mármore/porcelanato) sem necessidade de mobilização logística interestadual.

7. Descrição da solução como um todo

6. Descrição da Solução como um Todo

6.1. Descrição Geral da Solução: A solução consiste no fornecimento completo (material, fabricação e instalação) de um painel de identificação visual institucional em Letra Caixa, confeccionado em Chapa Galvanizada com acabamento em Pintura Automotiva, medindo 5,70 metros de largura por 1,50 metros de altura útil. O conjunto heráldico incluirá a grafia por extenso do nome da organização militar e os brasões oficiais correspondentes (alturas de 70 cm e 55 cm conforme o projeto visual). Para garantir a eficiência da sinalização no período noturno, a solução integra um sistema de iluminação composto por 3 luminosos e 4 refletores. A fixação da estrutura será realizada diretamente sobre muro de alvenaria com acabamento em mármore ou porcelanato (infraestrutura fornecida previamente pela Administração).

6.2. Manutenção e Assistência Técnica

6.2.1. Garantia Contratual: O fornecedor deverá conceder garantia técnica integral de, no mínimo, 12 meses (um ano), cobrindo quaisquer defeitos de fabricação, falhas na pintura (como descascamento ou desbotamento precoce), problemas estruturais na fixação e mau funcionamento dos componentes elétricos/luminosos.

6.2.2. Manutenção Preventiva e Vida Útil: O material apresenta uma durabilidade estimada de 7 a 8 anos, desde que submetido a manutenções preventivas. Para maximizar a vida útil do painel, recomenda-se a execução de uma rotina anual de limpeza e a renovação anual da pintura automotiva. Essas ações preventivas garantem a preservação estética e a proteção do metal contra oxidação.

6.3. Justificativa Técnica: A escolha da chapa galvanizada associada à pintura automotiva é tecnicamente ideal para ambientes externos devido à sua alta resistência mecânica e proteção contra intempéries climáticas (chuva, radiação solar e umidade). O uso de letras moldadas em relevo (letra caixa) assegura uma leitura nítida a médias e longas distâncias, o que é fundamental para a sobriedade e o destaque exigidos em fachadas de instalações militares. Além disso, o sistema misto de iluminação (luminosos e refletores) resolve de forma eficiente o problema da visibilidade noturna sem comprometer a harmonia estética dos brasões heráldicos.

6.4. Justificativa Econômica: Sob a ótica econômica, a solução apresenta o melhor custo-benefício (custo de ciclo de vida global do objeto). Embora o aço inoxidável possua maior durabilidade natural, seu custo de aquisição inicial é proibitivo para o planejamento orçamentário corrente. A chapa galvanizada com pintura automotiva reduz o desembolso inicial da Administração (fixado no valor total estimado de R\$ 11.353,30), enquanto os custos subsequentes de manutenção anual são de baixa monta e podem ser absorvidos facilmente pela equipe de manutenção interna ou contratações de pequeno valor, estendendo a utilidade do patrimônio por quase uma década.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. Definição e Justificativa dos Quantitativos: A definição do quantitativo baseia-se na necessidade pontual e singular de substituição/implantação da identidade visual na fachada do quartelamento. Por se tratar de um bem de natureza permanente e sob medida, a contratação prevê o fornecimento de 01 (um) lote único de solução de sinalização visual, dimensionado especificamente para o espaço físico disponível na fachada da organização militar. A fragmentação dos itens comprometeria a compatibilidade técnica e a execução do serviço de instalação.

7.2. Memória de Cálculo do Objeto (Detalhamento do Lote): Para a composição do lote único, os quantitativos de materiais e componentes foram calculados com base no projeto gráfico e dimensional da área de instalação:

- 7.2.1. Letreiro em Letra Caixa (Texto Principal):** Medindo 5,70 metros de largura linear total por 55 cm de altura útil, dimensionado para a escrita "11ª Bda Inf Mec" em Chapa Galvanizada com Pintura Automotiva.
- 7.2.2. Brasões e Símbolos Heráldicos (Elementos Visuais):** 04 (quatro) unidades de brasões em relevo (especificados no layout como: 2ª D.E., Brasão do Exército/CMSE, e os demais distintivos da Brigada), com alturas variando entre 55 cm e 70 cm, totalizando uma área útil vertical de 1,50 metro de painel.
- 7.2.3. Componentes Elétricos de Iluminação:** 03 (três) unidades de Luminosos internos/embutidos integrados à estrutura de Letra Caixa + 04 (quatro) unidades de Refletores externos direcionais (LED de alta eficiência) para projeção de luz na fachada.
- 7.2.4. Serviço de Instalação (Mão de Obra):** 01 (uma) prestação de serviço técnico, englobando a fixação, furação, alinhamento heráldico e conexões elétricas necessárias para o pleno funcionamento do painel.

7.3. Justificativa frente ao Consumo e Utilização: A contratação não decorre de consumo contínuo (série histórica), mas sim da necessidade de substituição e modernização de bem permanente depreciado. O quantitativo de 1 painel completo é estritamente o necessário para cobrir o ponto focal de acesso da organização. O dimensionamento de 5,70 metros foi justificado e validado pela equipe técnica de engenharia do quartelamento para ser proporcional e harmônico com o tamanho do muro de suporte que receberá a instalação.

7.4. Interdependência com outras Contratações e Economia de Escala

- 7.4.1. Interdependência:** Existe interdependência direta com a infraestrutura local, uma vez que o muro de mármore ou porcelanato será fornecido previamente pela Administração (cliente). A instalação do painel só poderá ocorrer após a conclusão da preparação desse plano de fundo pela equipe de manutenção interna do quartel.
- 7.4.2. Economia de Escala:** A escolha por licitar o objeto como Lote Único (Global), unificando o fornecimento da matéria-prima, a fabricação das letras, os componentes de iluminação e a mão de obra de instalação em uma mesma empresa, gera economia de escala. Essa estratégia reduz custos logísticos de deslocamento da contratada, evita conflitos de escopo ou perdas de garantia entre quem fabrica e quem instala, e assegura um preço global fechado mais vantajoso de R\$ 11.353,30, conforme aferido em mercado.

9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 11.353,30

8. Estimativa do Valor da Contratação

8.1. Valor Total Estimado: O valor total estimado para a contratação é de R\$ 11.353,30 (Onze mil, trezentos e cinquenta e três reais e trinta centavos), baseado em orçamento real obtido junto ao mercado local de Campinas/SP.

8.2. Memória de Cálculo e Composição de Preços (Lote Único): Como o objeto foi definido para contratação em Lote Único (Preço Global) para garantir a compatibilidade e a responsabilidade única sobre o serviço, o valor engloba de forma indissociável o fornecimento de materiais, fabricação e mão de obra de instalação. A composição estimada do lote detalha-se da seguinte forma:

• Item /					Preço de
----------	--	--	--	--	----------

Componente da Solução	Quantidade	Unidade	Descrição Técnica	Referência (Lote)
Painel Visual Institucional Completo	1	Lote	Letreiro em "Letra Caixa" (Chapa Galvanizada + Pintura Automotiva), dimensões de 5,70m x 1,50m, contendo a grafia "11ª Bda Inf Mec" e 4 brasões heráldicos em relevo (alturas de 70cm e 55cm). Inclui sistema integrado de iluminação (3 luminosos embutidos e 4 refletores externos) e toda a mão de obra de instalação inclusa .	R\$ 11.353,30
VALOR TOTAL ESTIMADO				R\$ 11.353,30

- **8.3. Metodologia de Aferição de Preços:** A estimativa inicial foi obtida por meio de pesquisa direta de mercado (Art. 23 da Lei nº 14.133 /2021). Utilizou-se como parâmetro inicial o orçamento formal emitido em 21 de junho de 2026 pela empresa Ribeiro e Nascimento Fotocópias LTDA ME (CNPJ: 19.535.520/0001-27), sediada em Campinas/SP.

8.4. Nota de Conformidade: Para a consolidação definitiva deste campo no Termo de Referência (TR), a Administração complementarará este valor realizando a média, mediana ou o menor dos preços obtidos em um painel expandido de orçamentos (junto a outros fornecedores do setor ou consultas ao Painel de Preços do Governo Federal), visando garantir a ampla vantajosidade econômica.

8.5. Inclusões e Encargos: No valor de R\$ 11.353,30 estão inclusos todos os custos diretos e indiretos necessários para a perfeita execução do objeto, tais como:

- 8.5.1. **Matéria-prima:** Aquisição de insumos estruturais (chapas galvanizadas, tintas automotivas, elementos de fixação).
- 8.5.2. **Componentes Elétricos:** Infraestrutura interna de iluminação (luminosos, refletores e fiação).
- 8.5.3. **Logística:** Custos operacionais com frete, movimentação de maquinários e transporte de colaboradores até a organização militar.
- 8.5.4. **Operação Técnica:** Equipe especializada direcionada para os serviços de montagem, furação, alinhamento técnico heráldico e fixação definitiva.
- 8.5.5. **Encargos Gerais:** Encargos civis (trabalhistas, previdenciários, fiscais), impostos das esferas competentes e o BDI (Benefício e Despesas Indiretas) já computado na proposta.

8.6. Documentos de Suporte (Anexo do ETP): Os documentos que dão suporte a esta estimativa (cópia digitalizada do orçamento da empresa Barão Gráfica e Brindes, e-mails de cotação e certidões de regularidade da empresa) constam no Anexo I deste Estudo Técnico Preliminar.

8.7. Opção por Sigilo: () Sim / (X) Não. A Administração opta por não manter o sigilo do valor estimado, divulgando-o regularmente junto ao edital para balizar o mercado, uma vez que o preço está estritamente alinhado às práticas comuns do setor de comunicação visual local.

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Opção Adotada: A Administração optou pelo NÃO PARCELAMENTO do objeto, mantendo a contratação agrupada em um Lote Único (Preço Global).

9.2. Justificativa Técnica

- 9.2.1. **Interdependência das Etapas:** Existe uma relação de total interdependência entre o fornecimento da matéria-prima (chapa galvanizada), a confecção heráldica das letras e brasões, a integração do sistema elétrico (luminosos/refletores) e a execução da mão de obra de instalação. O fracionamento dessas etapas entre empresas distintas traria sérios riscos de incompatibilidade técnica (como letras produzidas em dimensões que não se ajustem à furação do sistema elétrico ou que excedam a capacidade de carga do muro preparado).
- 9.2.2. **Unicidade de Responsabilidade e Garantia:** Ao concentrar o objeto em uma única contratada, estabelece-se a responsabilidade integral pela entrega e pelo funcionamento do painel. Caso o objeto fosse parcelado (uma empresa para fornecer as letras, outra para a iluminação e uma terceira para instalar), haveria um risco crítico de diluição de responsabilidades em caso de defeitos. Por exemplo, se o letreiro apresentasse infiltração ou desprendimento, a instaladora poderia culpar a fabricante e vice-versa, gerando prejuízos à manutenção da garantia contratual de 12 meses.

9.3. Justificativa Econômica e Economia de Escala

- 9.3.1. **Custo Logístico:** O parcelamento do objeto implicaria na emissão de múltiplos contratos de pequeno valor, multiplicando os custos administrativos de gerenciamento, fiscalização e liquidação de despesas para a 11ª Bda Inf Mec.
- 9.3.2. **Perda de Competitividade e Escala:** Empresas de comunicação visual e serralheria artística precificam seus serviços com base no conjunto completo (pacote de entrega). Dividir o fornecimento de um único painel de R\$ 11.353,30 em contratos menores desinteressaria o mercado local devido à baixa atratividade financeira de cada fração, elevando proporcionalmente os preços individuais devido ao custo fixo de deslocamento de equipes de montagem.

9.4. Conclusão de Viabilidade: Em estrita observância à Súmula nº 247 do Tribunal de Contas da União (TCU) e ao princípio da eficiência, o agrupamento em lote único é a modelagem que melhor assegura a integridade estética do patrimônio, a celeridade na execução e a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, mitigando riscos contratuais e operacionais.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Contratações Interdependentes (Pré-requisitos)

10.1.1. Infraestrutura de Apoio (Muro de Suporte): Há uma interdependência direta com as obras/serviços de engenharia ou manutenção interna do aquartelamento. Conforme estabelecido nas condições do projeto, o muro de mármore ou porcelanato será fornecido pelo cliente. Portanto, a execução e conclusão do revestimento desse muro funcionam como uma contratação (ou execução direta) interdependente e cronologicamente anterior, indispensável para que a empresa contratada possa realizar a furação e fixação segura da Letra Caixa.

10.1.2. Infraestrutura Elétrica (Ponto de Força): Existe a interdependência com o fornecimento de um ponto de energia elétrica ativa estabilizada (infraestrutura interna do quartel) próximo ao local de instalação. Esse ponto é necessário para alimentar o sistema composto pelos 3 luminosos e 4 refletores, devendo ser disponibilizado pela equipe de manutenção da organização militar antes do início da instalação do painel.

10.2. Contratações Correlatas (Afinidade ou Continuidade)

10.2.1. Serviços de Manutenção Preventiva e Pintura (Futura): Como o levantamento técnico aponta que a durabilidade do material é de 7 a 8 anos mediante a renovação anual da pintura automotiva, haverá uma relação de correlação com futuras contratações de baixo valor (ou uso de ata de registro de preços existente) para a aquisição de tintas ou contratação de serviços terceirizados de pintura/serralheria nos anos subsequentes, caso a própria equipe de manutenção interna do aquartelamento não absorva a demanda.

10.2.2. Contratação de Energia Elétrica (Corrente): O funcionamento dos refletores e luminosos gerará um impacto residual e contínuo no contrato corporativo de fornecimento de energia elétrica do aquartelamento, o qual já se encontra ativo e dimensionado para suportar essa carga adicional de LED de alta eficiência.

10.3. Alinhamento e Planejamento Cronológico: A fiscalização do contrato deverá monitorar rigorosamente o cronograma físico da preparação do muro (infraestrutura) para que este coincida rigorosamente com o prazo de "produção a combinar" da empresa de comunicação visual, evitando atrasos na instalação, custos com ócio de equipe terceirizada ou perda de garantia dos componentes eletrônicos.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. Alinhamento Estratégico Institucional: A presente contratação encontra-se estritamente alinhada aos objetivos estratégicos do Exército Brasileiro e do Comando da 11ª Brigada de Infantaria Mecanizada, especificamente no que tange à manutenção, preservação e valorização do patrimônio público e da imagem institucional da Força Terrestre perante a sociedade. A adequada identificação visual do aquartelamento reflete os valores de sobriedade, ordem e disciplina que regem a instituição militar.

11.2. Vinculação ao Plano Anual de Contratações (PAC): (X) Item Previsto no PAC: A contratação pretendida encontra-se regularmente registrada e prevista no Plano Anual de Contratações (PAC) da 11ª Bda Inf Mec para o exercício de 2026. O item está classificado sob a categoria de bens/serviços comuns de sinalização e comunicação visual, integrando o planejamento orçamentário anual voltado para a manutenção e conservação das instalações físicas do complexo militar. / () Item Não Previsto no PAC (Excepcionalidade): Não aplicável.

11.3. Adequação Orçamentária e Programática: A despesa estimada em R\$ 11.353,30 possui total aderência com o planejamento orçamentário corrente da Unidade Gestora, estando programada para ser executada por meio de recursos de Ação de Manutenção e Adequação de Bens Imóveis e Instalações (ou similar), não gerando impactos imprevistos ou desequilíbrio na execução financeira programada para o presente ano.

11.4. Conformidade com Planos Diretores (Sustentabilidade e Logística): A contratação também se alinha com o Plano de Gestão Logística Sustentável (PLS) do órgão, uma vez que o requisito de iluminação em LED (eficiência energética) incluído no projeto reduz o consumo contínuo e apoia as metas de sustentabilidade ambiental estipuladas para as organizações militares da guarnição.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. Ganhos Diretos (Eficácia e Efetividade)

12.1.1. Fortalecimento da Identidade Institucional: Garantia de uma identificação visual clara, imponente e padronizada heraldicamente para o Comando da 11ª Bda Inf Mec, assegurando que os brasões oficiais e a denominação da organização militar sejam exibidos com a sobriedade exigida pelo Exército Brasileiro.

12.1.2. Visibilidade Noturna e Segurança: A inclusão dos 3 luminosos e 4 refletores melhora significativamente a sinalização no período noturno. Isso facilita a localização do aquartelamento por autoridades, fornecedores e público externo, além de reforçar a iluminação perimetral de segurança da fachada do quartel.

12.1.3. Alta Durabilidade: A escolha da chapa galvanizada com pintura automotiva oferece um ganho direto na vida útil do bem, estimada em 7 a 8 anos, reduzindo a necessidade de substituições frequentes e garantindo que o painel resista às intempéries climáticas locais.

12.2. Ganhos Indiretos (Eficiência e Economicidade)

12.2.1. Melhor Aproveitamento dos Recursos Financeiros (Ciclo de Vida): O valor de R\$ 11.353,30 representa uma excelente relação custo-benefício. Ao prever manutenções preventivas simples (limpeza e renovação anual da pintura), a Administração evita gastos vultosos com novas contratações de substituição a curto e médio prazo.

12.2.2. Otimização de Recursos Humanos: Como a mão de obra de instalação já está inclusa no escopo do contrato, a equipe de manutenção interna do quartel não precisará ser deslocada para serviços complexos de serralheria e alinhamento visual, podendo focar em suas atividades rotineiras de conservação da infraestrutura.

12.3. Alinhamento com o Desenvolvimento Nacional Sustentável

12.3.1. Eficiência Energética: A exigência de tecnologia LED nos refletores externos e nos luminosos embutidos garante o menor consumo de energia elétrica possível para o funcionamento contínuo da sinalização noturna.

12.3.2. Responsabilidade Ambiental: A contratação incentiva o uso de materiais recicláveis (chapas metálicas de ferro galvanizado) e estabelece a obrigação do descarte correto e sustentável de resíduos de obra e sobras de materiais por parte da empresa vencedora.

14. Providências a serem Adotadas

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Adequação do Ambiente da Organização (Infraestrutura)

13.1.1. Conclusão do Muro de Suporte: A equipe de obras ou manutenção interna do aquartelamento deverá finalizar o assentamento do muro de mármore ou porcelanato antes do acionamento da empresa contratada. O local deve estar totalmente curado, limpo e estruturalmente pronto para receber a furação de fixação da Letra Caixa.

13.1.2. Disponibilização de Ponto de Energia: Deverá ser realizada a extensão e o teste da infraestrutura elétrica interna até a base ou topo do muro. É necessário garantir um ponto de força ativo e protegido contra intempéries para a ligação dos 3 luminosos e 4 refletores LED assim que a instalação física for concluída.

13.2. Gestão e Fiscalização Contratual (Capacitação de Servidores)

13.2.1. Designação da Equipe de Fiscalização: Previamente à assinatura do contrato, a Administração emitirá portaria designando o Fiscal Técnico, o Fiscal Administrativo e o Gestor do Contrato, em estrita observância à Lei nº 14.133/2021.

13.2.2. Nivelamento Técnico Interno: Os fiscais designados deverão passar por um alinhamento prévio junto à Seção de Engenharia/Logística do quartel para compreender os critérios de aceitabilidade do objeto. Eles serão instruídos sobre como inspecionar a qualidade da Pintura Automotiva (verificando uniformidade e ausência de bolhas), a rigidez da fixação da Chapa Galvanizada e o correto funcionamento e direcionamento dos refletores.

13.3. Providências Administrativas e Regulatórias

13.3.1. Validação do Layout Heráldico: A Seção de Relações Públicas ou Comunicação Social da Brigada deverá fornecer formalmente à contratada os arquivos vetoriais oficiais com as cores, proporções e detalhes heráldicos exatos dos brasões (2ª D.E., CMSE, Exército Brasileiro e 11ª Bda Inf Mec) antes do início da fase de produção.

13.3.2. Liberação de Acesso: A Seção de Segurança do Aquartelamento deverá ser notificada previamente com a relação de nomes, RGs e veículos da equipe técnica da empresa vencedora, garantindo a celeridade e a segurança no controle de acesso ao quartel durante os dias de instalação.

15. Possíveis Impactos Ambientais

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Identificação de Impactos e Medidas Mitigadoras

14.1.1. Geração de Resíduos Sólidos (Sobras de Materiais):

Risco: Durante a instalação e furação do painel no muro de mármore/porcelanato, haverá a geração de poeira, pedaços de cerâmica, sobras de fiação

elétrica e retalhos de Chapa Galvanizada.

Medida Mitigadora: A empresa contratada será obrigada a recolher, ensacar e dar a destinação final adequada a todos os resíduos sólidos gerados após a conclusão do serviço, deixando o local limpo. Os retalhos metálicos deverão ser prioritariamente encaminhados para centros de reciclagem de sucata.

14.1.2. Poluição Química (Tintas e Solventes):

Risco: A aplicação da Pintura Automotiva e solventes químicos para o acabamento ou retoques no letreiro pode gerar a emissão de Compostos Orgânicos Voláteis (COVs) ou contaminação do solo se houver derramamento.

Medida Mitigadora: Toda a pintura principal e estrutural das letras caixas e brasões deve ser realizada obrigatoriamente na sede da contratada (em ambiente industrial controlado e com cabine de pintura apropriada). No aquartelamento, serão permitidos apenas retoques pontuais com pincel ou spray, sendo vedada a lavagem de ferramentas ou descarte de solventes na rede de esgoto ou solo do quartel.

14.1.3. Consumo de Energia Elétrica (Eficiência Energética):

Risco: O funcionamento contínuo do sistema de iluminação composto por 3 luminosos e 4 refletores durante o período noturno pode gerar um consumo excessivo de eletricidade se forem utilizadas tecnologias obsoletas.

Medida Mitigadora: Fica estabelecida a exigência técnica de que todos os luminosos embutidos e refletores externos utilizem exclusivamente a tecnologia LED (Light Emitting Diode) de alta eficiência. O LED consome até 80% menos energia que lâmpadas halógenas comuns e possui maior vida útil, reduzindo o descarte precoce de componentes eletrônicos.

14.1.4. Poluição Luminosa:

Risco: O direcionamento incorreto dos 4 refletores externos pode causar ofuscamento visual na via pública em frente ao quartel ou dispersão desnecessária de luz para o céu.

Medida Mitigadora: Durante a instalação, a equipe técnica e a fiscalização do contrato deverão regular o ângulo dos refletores para que a projeção de luz seja direcionada estritamente para a superfície do painel de 5,70m x 1,50m, evitando o desperdício de feixes luminosos para as áreas adjacentes.

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com fulcro no inciso XIII do art. 7º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 40/2020 e no art. 18, § 1º, inciso XIII da Lei nº 14.133/2021, esta equipe de planejamento **DECLARA EXPRESSAMENTE QUE A CONTRATAÇÃO É VIÁVEL E RAZOÁVEL**.

Justificativa:

A viabilidade técnica, operacional e a razoabilidade econômica da presente contratação fundamentam-se nos elementos coligidos ao longo destes Estudos Preliminares, destacando-se:

- **Adequação e Durabilidade Técnica:** A solução identificada em Letra Caixa de chapa galvanizada com pintura automotiva apresenta um excelente ciclo de vida útil estimado em **7 a 8 anos** (mediante manutenção preventiva anual). Isso garante o melhor aproveitamento do recurso público face ao desgaste natural por exposição ao tempo.
- **Economicidade e Modicidade de Preços:** A pesquisa mercadológica preliminar demonstrou que o valor estimado de **R\$ 11.353,30** encontra-se perfeitamente alinhado com a média praticada pelo mercado local para o fornecimento dos materiais, sistema de iluminação integrado (3 luminosos e 4 refletores) e a **inclusão da mão de obra de instalação**, configurando-se como uma contratação economicamente vantajosa e razoável.
- **Logística e Infraestrutura Garantidas:** A viabilidade operacional resta assegurada, uma vez que ficou previamente delimitado que a infraestrutura de suporte (muro de mármore ou porcelanato) será fornecida diretamente pela Administração (cliente), mitigando riscos de execução por parte da empresa contratada e delimitando claramente as responsabilidades de cada polo.

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](#).

GUSTAVO HENRIQUE FARIAS DE SOUSA

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 20/10/2026 às 14:49:39.

JORGE LUIS BEGO

Membro da comissão de contratação

EDUARDO VICTOR JOSE VENERE

Membro da comissão de contratação