MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
PREFEITURA MILITAR DA ZONA SUL

Estudo Técnico Preliminar

1. Informações básicas

1.1. Órgão requisitante:

- PREFEITURA MILITAR DA ZONA SUL

1.2. Objeto da contratação:

Contratação de empresa especializada no fornecimento de materiais e prestação de serviço comum de engenharia para o cercamento em alambrado do perímetro dos Próprios Nacionais Residenciais (PNRs) administrados pela Prefeitura Militar da Zona Sul, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência e seus anexos (Memorial Descritivo, Caderno de Especificações Técnicas, Orçamentos e Ordens de Serviço)

1.3. Local:

- **Edifício Praia Vermelha**: Praça Gen Tibúrcio, 83, Urca, Rio de Janeiro/RJ, 22.290/120;
- **Edifício São João**: Alameda dos Instrutores, S/N, Urca, Rio de Janeiro - RJ, 22291-140;
- **Edifício Marechal Cantuária**: R. Mal. Cantuária, 125, Urca, Rio de Janeiro - RJ, 22291-060;
- **Edifício Marechal Castelo Branco:** R. Felipe de Oliveira, 18, Copacabana, Rio de Janeiro - RJ, 22010-110;
- **Vila Militar de Copacabana:** Rua Coelho Cintra, Copacabana, Rio de Janeiro/RJ, 22290130;
- **Edifício Praia do Leme:** Praça Almirante Júlio de Noronha, s/nº, Leme, Rio de Janeiro/RJ, 22010-000;
- **Vila Militar da Ilha de Bom Jesus:** Av. Pedro II, Cidade Universitária, Ilha do Fundão, Rio de Janeiro/RJ, 21941602;
- **Residencial Lins de Vasconcellos:** R. Aquidabã, 320 - Méier, Rio de Janeiro - RJ, 20720-295.

1.4. Finalidade:

A presente contratação tem por finalidade restabelecer e garantir a segurança patrimonial, jurídica e a integridade física no âmbito dos Próprios Nacionais Residenciais (PNRs) administrados pela PMZS. A medida visa mitigar os transtornos recorrentes causados pela intrusão de animais silvestres em vilas militares, prover proteção física perimetral aos permissionários cujas residências fazem limite com áreas de declive acentuado, e consolidar graficamente os limites da área militar, de modo a impedir a invasão de terceiros e a construção irregular de habitações civis em solo da União.

1.5. Fundamentação legal:

A presente contratação fundamenta-se nos ditames da Lei nº 14.133/2021, especialmente em seus art. 6º, incisos XLI e XLV; art. 18 ; art. 28, inciso I, art. 78 a 86; no Decreto Federal nº 11.462/2023; no Decreto Federal nº 11.246/2022; no Decreto Federal nº 11.905/2024; na Instrução Normativa SEGES/MGI nº 58/2022; na Instrução Normativa SEGES/ME nº 91/2022; e demais normas complementares aplicáveis.

2. Descrição da necessidade:

A demanda decorre da necessidade de isolamento perimetral dos bens imóveis sob a tutela da PMZS, visando salvaguardar o patrimônio público e blindar as áreas da União contra vulnerabilidades jurídicas e ocupações irregulares. O diagnóstico das vilas militares aponta para a urgência em se estabelecer um obstáculo físico de alta eficiência que atue na dissuasão de incursões não autorizadas no espaço residencial da família militar. Soma-se a isso a configuração topográfica crítica de determinados setores das propriedades, os quais fazem divisa com encostas, demandando a introdução de estruturas de proteção coletiva para mitigar o risco de quedas. Por fim, a barreira física servirá como mecanismo de manejo ambiental passivo, impedindo a entrada de animais silvestres e potenciais vetores biológicos no ambiente urbano dos condomínios administrados.

3. Riscos da não contratação:

- Comprometimento na segurança dos condomínios.
- Risco de acidentes nos declives causado por queda.
- Depreciação acelerada causada por desgaste precoce do entorno dos condomínios públicos.
- Responsabilização por omissão por parte da PMZS por não adoção de medidas preventivas de manutenção predial corretiva das áreas sob sua supervisão.

4. Requisitos da contratação:

Para resguardar a Administração contra execuções imperfeitas, estima-se que a futura contratada deva comprovar experiência prévia compatível com o objeto, cujos parâmetros e métricas definitivos serão fixados no Termo de Referência de modo a garantir a segurança das edificações.

4.1. Normas Técnicas a serem seguidas para a futura contratação dos serviços:

- ABNT NBR 5674:2012 – Manutenção de edificações;
- ABNT NBR 16280:2015 – Reformas em edificações;
- ABNT NBR 15575 – Edificações habitacionais – Desempenho;
- ABNT NBR 10118 – Arames de Aço Zincados para Alambrados;
- ABNT NBR 6331 – Execução de Aço Revestido ou Zincados para Cercas e Telas;
- ABNT NBR 6118 – Projetos de Estruturas de Concreto;

- ABNT NBR 11682 – Estabilidade de Encostas;
- NR-18 – Condições de segurança e saúde no trabalho na indústria da construção;
- Demais legislações e normas aplicáveis.

4.2. Requisitos Econômicos:

- Compatibilidade de Preços: Os preços máximos dos itens serão fundamentados com base na Tabela SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), conforme orientações da Lei nº 14.133/2021, garantindo a compatibilidade com os valores de mercado.

- Custo-Benefício: Serão privilegiadas propostas que apresentem o menor preço para a execução, considerando a qualidade exigida pelas Especificações Técnicas, as quantidades levantadas e o prazo discriminado no Cronograma Físico-Financeiro, fornecidos pela Administração Pública.
- Garantia: Será exigido o depósito de 5% do valor da proposta contratada, com alternância de contratação de seguradora credenciada, com prêmio no mesmo valor, cuja vigência coincidirá com a vigência do contrato; e
- Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, será exigida garantia adicional do fornecedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e aquela.
- Logística: Os custos de mobilização, transporte de materiais, equipamentos e mão de obra serão de responsabilidade da contratada, sem ônus adicional para a Administração.

5. Solução de Mercado:

5.1. Alambrado:

A instalação é feita com fundações simples (blocos de concreto para fixar os postes), e a malha aberta da tela não bloqueia a água da chuva, evitando o acúmulo de água que costuma derrubar muros rígidos. Além disso, como funciona em um sistema modular e de rápida montagem, o alambrado traz muita agilidade para o dia a dia. Isso casa perfeitamente com entrega por demanda, permitindo que a Prefeitura Militar faça instalações parceladas e manutenções corretivas rápidas sempre que surgir uma demanda nos condomínios.

5.2. Gradil Eletrofundido

Sua estrutura é composta por painéis modulares rígidos que demandam fundações pontuais para a fixação dos pilares de sustentação. Devido à sua geometria, o sistema garante uma boa permeabilidade visual, permitindo o livre fluxo de ar e o escoamento de águas pluviais. Em termos logísticos, o modelo oferece uma montagem rápida em canteiro, uma vez que as peças chegam pré-fabricadas. Além disso, o gradil destaca-se por sua elevada durabilidade e resistência mecânica ao longo do tempo, embora exija uma modulação industrial rígida que demanda

planejamento prévio para o alinhamento das curvas e requeira investimentos específicos em caso de substituição de módulos danificados.

5.3. Muro de Alvenaria

O muro em alvenaria estrutural ou concreto armado é uma solução tradicional de mercado para o fechamento de perímetros, caracterizada por ser uma estrutura robusta e totalmente opaca, o que elimina a permeabilidade visual do ambiente. Sua execução é de natureza artesanal e contínua, demandando fundações lineares e pesadas ao longo de toda a sua extensão, além de exigir movimentação de terra e sistemas específicos de drenagem para gerenciar o acúmulo de água de chuva. Trata-se de uma barreira física monumental e de alta rigidez que, após consolidada, oferece grande estabilidade e isolamento completo, embora demande maior tempo de construção no canteiro de obras e necessite de serviços periódicos de acabamento, como reboco e pintura, para sua conservação.

Sendo assim, a solução técnica aplicável devido a natureza dos condomínios será a 5.2 por atender aos seguintes requisitos:

- Técnica consolidada e padronizada: Os sistemas de gradil metálico sobre perfis galvanizados são amplamente empregados em cercamentos urbanos e militares, com elevada durabilidade, baixo custo de manutenção e facilidade de montagem;
- Compatibilidade com as normas vigentes (ABNT e Exército), permitindo intervenções em áreas de segurança institucional sem prejuízo à estética ou funcionalidade;
- Viabilidade econômica, comprovada pelos custos aferidos em composições SINAPI, permitindo a previsão orçamentária compatível com a dotação disponível;
- Execução por empreitada por preço unitário, o que se justifica pela possibilidade de quantificação prévia, controle eficiente do escopo e previsibilidade de custos para a Administração;
- Flexibilidade construtiva, permitindo a adaptação ao traçado atual do perímetro da Vila Militar, com reposição segmentada dos trechos danificados e eventual aproveitamento de fundações estáveis.

Dessa forma, a contratação da presente solução apresenta-se como a mais vantajosa para a Administração, em termos de técnica, custo, durabilidade e compatibilidade com o ambiente militar urbano onde será executada

5.4. Considerações sobre a execução:

O detalhamento dos métodos, materiais, sequências executivas e critérios de aceitação constará do Caderno de Especificações Técnicas e do Termo de Referência, preservando-se a possibilidade de utilização de tecnologia equivalente quando comprovado desempenho compatível.

A especificação da Administração será funcional e de desempenho, admitindo materiais e sistemas equivalentes ou superiores, desde que comprovem desempenho compatível com o Caderno de Especificações Técnicas. O orçamento administrativo deverá ser confrontado com elementos de mercado quando necessário.

6. Estimativa das quantidades:

Os quantitativos detalhados nesta contratação foram estimados com base em levantamentos preliminares dos condomínios administrados pela Prefeitura Militar da Zona Sul.

Para fins de composição orçamentária e garantia da competitividade, a unidade de medida adotada para os serviços principais do cercamento será o **metro linear (m)**. Os volumes previstos na planilha orçamentária anexa representam o limite máximo estimado para atendimento das demandas ao longo da vigência contratual, sendo a execução e a respectiva medição condicionadas à emissão prévia de Ordens de Serviço pela Fiscalização, de acordo com a necessidade real e o surgimento das patologias em cada Próprio Nacional Residencial (PNR).

7. Estimativa do valor:

O valor da estimado da contratação é de R$ 738.087,75 (setecentos e trinta e oito mil, oitenta e sete reais e setenta e cinco centavos).

8. Parcelamento:

Não se recomenda o parcelamento do objeto. O resultado depende da integração entre diagnóstico, preparação, execução dos tratamentos de impermeabilização, acabamento, testes e garantia. A contratação global mantém unidade de responsabilidade técnica e facilita a verificação do resultado final.

9. Contratações correlatas ou interdependentes:

A execução não depende de coordenação interdependente já que havendo necessidade de tratamento estrutural, será totalmente substituída. Não se identifica necessidade de contratação correlata autônoma.

10. Providências prévias:

10.1. Divulgação no PNCP:

Publicação do extrato do pregão no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) para garantir a eficácia do ato.

10.2. Designação de Fiscalização;

Nomeação formal, via Boletim Interno, do fiscal técnico e do fiscal administrativo para acompanhamento e recebimento dos serviços, conforme Art. 117 da Lei 14.133/21.

10.3. Autorização de Acesso;

Providenciar a liberação de entrada dos funcionários e veículos da contratada junto à seção técnica da PMZS, garantindo o acesso às áreas de cobertura e apartamentos.

10.4. Recebimento de Materiais:

Organizar local apropriado na OM para o armazenamento temporário de materiais (pastilhas, mantas e telhas), garantindo a guarda e integridade até a aplicação.

10.5. **Verificação de Encargos;**

A verificação dos encargos para esta contratação consistirá na aplicação dos percentuais de encargos sociais e trabalhistas parametrizados pelo SINAPI para o setor da construção civil. Além disso, os encargos tributários, fiscais, comerciais e operacionais da futura contratada serão computados na planilha de custos por meio da taxa de BDI (Benefícios e Despesas Indiretas), cujos limites percentuais seguirão estritamente as balizas estabelecidas pela jurisprudência do Tribunal de Contas da União (Acórdão nº 2.622/2013-TCU-Plenário) para serviços comuns de engenharia

11. Impactos ambientais e sustentabilidade:

Do ponto de vista ambiental, a recuperação da cobertura prolonga a vida útil da edificação, em consonância com as diretrizes de sustentabilidade do Guia de Contratações Sustentáveis da AGU.

12. Declaração de viabilidade:

Esta equipe técnica declara que a contratação dos serviços de manutenção e instalação é TECNICAMENTE VIÁVEL, uma vez que as soluções propostas (cercamento) utilizam tecnologias consolidadas no mercado e são eficazes para sanar as infiltrações identificadas.

A contratação é igualmente ECONOMICAMENTE VIÁVEL, pois evita o agravamento dos danos estruturais e a desvalorização do patrimônio da União, apresentando o melhor custo-benefício para a Administração em comparação com reformas de maior vulto no futuro.

Com base no levantamento realizado, este ETP demonstra-se apto para fundamentar o Termo de Referência, estando a solução em total conformidade com os objetivos da Prefeitura Militar da Zona Sul e com os preceitos da Lei nº 14.133/2021.

14. Equipe de Planejamento:

Nome do (a) servidor (a)	RG	Setor de Lotação
PABLO JEFFERSON SANTANA NASCIMENTO:13119537799 Assinado digitalmente por PABLO JEFFERSON SANTANA NASCIMENTO:13119537799 ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Autoridade Certificadora de Defesa, OU=03277610000125, OU=Presencial, OU=Certificado PF A3, CN=PABLO JEFFERSON SANTANA NASCIMENTO:13119537799 Razão: Eu atesto a precisão e a integridade deste documento Localização: Data: 2026.10.30 10:14:39-03'00' Foxit PDF Reader Versão: 2023.2.0 PABLO JEFFERSON SANTANA NASCIMENTO – 3° SGT	0128168671	SECTEC
Documento assinado digitalmente gov.br TAUAM GOMES DA SILVA Data: 30/10/2026 11:40:04-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br TAUAM GOMES DA SILVA – 2° TEN	0129251278	SECTEC

Rio de Janeiro – RJ, 30 de outubro de 2026.

Aprovado:

GLAUBER JUAREZ SASAKI ACACIO:50870785249
Assinado digitalmente por GLAUBER JUAREZ SASAKI ACACIO:50870785249
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Autoridade Certificadora de Defesa, OU=03277610000125, OU=Certificado PF A3, CN=GLAUBER JUAREZ SASAKI ACACIO:50870785249
Razão: Eu estou aprovando este documento com minha assinatura de vinculação legal
Localização:
Data: 2026.10.30 12:08:24-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

GLAUBER JUAREZ SASAKI ACÁCIO

Prefeito Militar da Zona Sul