

ESP-CTO. OPERACOES DA PM - COPOM

Estudo Técnico Preliminar 31/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 057.00359934/2025-48

2. Descrição da necessidade

A presente contratação tem por objetivo a confecção e instalação de guarda-corpo metálico com extensão de 62 metros lineares, a instalação de uma escada marinho metálica de 4 metros de altura e a implantação de pontos de ancoragem para trabalho em altura, todos a serem instalados na laje de cobertura do prédio do Centro de Operações da Polícia Militar do Estado de São Paulo (COPOM-SP).

A necessidade decorre da obrigação de garantir a integridade física dos servidores, militares e profissionais que acessam ou executam serviços de manutenção na cobertura do edifício, prevenindo quedas e acidentes, e assegurando conformidade com as normas técnicas e regulamentadoras aplicáveis.

O guarda-corpo, confeccionado em metal, será instalado na cobertura, conforme determina a NBR 14718:2019 (Guarda-corpos para edificações — requisitos, procedimentos e métodos de ensaio).

A escada marinho, também em metal, permitirá acesso seguro à cobertura, atendendo aos requisitos de segurança estabelecidos nas NR-18 e NR-35.

Além disso, serão instalados pontos de ancoragem permanentes, conforme as exigências da NBR 16325-1 e 16325-2 (Dispositivos de ancoragem para sistemas de proteção contra quedas) e das Normas Regulamentadoras NR-18 e NR-35, possibilitando que futuras manutenções sejam realizadas de forma segura, com o uso adequado de cinturões e linhas de vida.

Considerando o caráter crítico e ininterrupto das operações do COPOM — que funciona 24 horas por dia —, esta contratação é essencial para garantir a segurança das equipes e a continuidade dos serviços operacionais.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Seção de Logística do COPOM	Edilaine Cristina Martins

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Visando atender à demanda desta Unidade, os itens a serem adquiridos deverão atender a todos os requisitos constantes no Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência.

Os materiais devem ser entregues em até 30 (trinta) dias corridos, contados da assinatura do contrato ou recebimento de instrumento equivalente, conforme as condições que serão estabelecidas neste documento.

Local de entrega e instalação do objeto da licitação: Rua Ribeiro de Lima, nº 158 – Bom Retiro – São Paulo– SP.

A entrega do objeto desta licitação deverá ser feita no local indicado neste documento, correndo por conta da contratada todas as despesas de embalagem, seguros, transporte, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários, decorrentes do fornecimento.

Será exigida a garantia de fabricação dos itens entregues de 12 (doze) meses. A empresa vencedora deverá substituir todos os materiais que apresentarem inconformidades, além de arcar com as despesas provenientes deste evento.

Em caso de divergência entre a descrição do item e o descrito no catmat, deve prevalecer a descrição detalhada do item no Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência.

Especificação do item:**Guarda-corpo confeccionado em metal:**

Extensão total de 62 metros lineares.

Instalação na laje da cobertura, sem comprometer impermeabilização, rufos ou sistema de para-raios.

Conformidade integral com a NBR 14718:2019.

Escada marinheiro confeccionada em metal:

Altura de 4 metros, com fixação segura para acesso à laje.

Atendimento às NR-18 e NR-35 quanto à segurança de trabalho em altura.

Pontos de ancoragem:

Instalação conforme NBR 16325-1 e 16325-2, adequados ao uso de cinturões e linhas de vida.

Identificação e certificação individual de cada ponto de ancoragem.

A empresa contratada deverá:

- Fornecer materiais certificados, de acordo com normas técnicas aplicáveis e com qualidade comprovada;
- Realizar a confecção e instalação do guarda-corpo metálico, escada marinheiro e pontos de ancoragem conforme projeto executivo;
- Dispor de mão de obra qualificada e habilitada para trabalhos em altura, conforme NR 35;
- Garantir o uso de EPIs e EPCs adequados, com comprovantes de inspeção e validade;
- Emitir ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do profissional responsável;
- Entregar laudos de resistência (ensaios de arrancamento) e certificação dos pontos de ancoragem;
- Assegurar que cada ponto de ancoragem suporte carga mínima de 1.500 kgf por usuário, conforme NR 35 e NBR 16325-1;
- Utilizar metal para guarda-corpo e escada e aço inoxidável para os pontos de ancoragem ou materiais similares certificados pelo INMETRO;
- Adotar fixação por chumbamento químico com resina e parafusos específicos, instalada por profissional habilitado, após projeto e testes de resistência;
- Realizar todas as etapas com materiais e técnicas compatíveis com a preservação dos sistemas existentes, como para-raios e rufos metálicos.

Mão de obra e segurança:

A empresa vencedora deverá disponibilizar profissionais qualificados e treinados para trabalho em altura, conforme a NR-35.

Deverá fornecer e utilizar EPIs e EPCs adequados, tais como cinturões de segurança, talabartes, capacetes, calçados e linhas de vida.

A execução deverá seguir plano de segurança e autorização formal de serviço em altura.

5. Levantamento de Mercado

Em atendimento ao disposto no inciso III do art. 7º e no §1º do mesmo artigo da Instrução Normativa nº 40/2020, foi realizado o levantamento de mercado com o objetivo de prospectar e analisar as alternativas de soluções existentes capazes de atender às necessidades técnicas e de segurança do Centro de Operações da Polícia Militar do Estado de São Paulo – COPOM.

Durante o levantamento, foram observados os seguintes aspectos:

- Contratações similares realizadas por outros órgãos públicos, a fim de identificar metodologias, tecnologias e inovações aplicáveis à confecção e instalação de guarda-corpos metálicos, escadas marinheiro e pontos de ancoragem conforme as normas NBR 14718/2019, NBR 16325-1/2014 e NR 35;
- Consulta a fornecedores especializados no segmento de estruturas metálicas e serviços em altura, buscando coletar informações sobre padrões de qualidade, prazos de execução, materiais empregados e boas práticas de instalação externa;

- Análise da disponibilidade de empresas que atendem às exigências de segurança do trabalho e de qualificação técnica para execução de serviços em altura, conforme previsto nas normas vigentes.

Verificou-se que o mercado dispõe de fornecedores capacitados e experientes na execução desse tipo de serviço, incluindo empresas que já realizaram obras similares em órgãos públicos e edificações institucionais. Ainda assim, constatou-se que a quantidade de fornecedores é moderadamente restrita, em virtude das exigências normativas e de segurança, consideradas indispensáveis para a preservação da integridade física dos trabalhadores e da estrutura predial.

Assim, não há margem para flexibilização dos requisitos técnicos e de segurança, uma vez que tais exigências são essenciais para o cumprimento das normas aplicáveis e para a garantia da durabilidade, estabilidade e segurança da instalação.

Conclui-se, portanto, que a solução proposta é viável e amplamente amparada pelo mercado especializado, e que o processo licitatório — na modalidade Pregão Eletrônico — deverá assegurar a ampla concorrência, desde que observados os requisitos técnicos mínimos estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar.

6. Descrição da solução como um todo

A presente contratação tem por objetivo a confecção, fornecimento e instalação de guarda-corpo metálico, escada marinheiro e pontos de ancoragem na laje da cobertura do prédio do Centro de Operações da Polícia Militar do Estado de São Paulo – COPOM/SP, conforme normas técnicas e de segurança vigentes.

Especificações Técnicas do Guarda-Corpo

O guarda-corpo, com extensão total aproximada de 62 (sessenta e dois) metros lineares, será confeccionado em estrutura metálica, dimensionada conforme normas técnicas vigentes, e receberá acabamento com pintura protetiva anticorrosiva e de acabamento final, garantindo resistência mecânica, durabilidade e proteção contra oxidação e intempéries ambientais.

A instalação deverá ocorrer na cobertura da edificação, conforme estabelece a NBR 14718:2019, preservando os rufos, a impermeabilização da laje e o sistema de para-raios. O sistema deverá ser projetado para garantir proteção perimetral segura, atendendo às exigências de carga, altura e estabilidade estrutural previstas na norma.

Especificações Técnicas da Escada Marinheiro

A contratação inclui a confecção e instalação de uma escada marinheiro metálica de 4 metros de altura, com estrutura dimensionada de acordo com as NBR 14718:2019 e NR 35 (Trabalho em Altura). A escada será instalada em local que permita acesso seguro à cobertura, com fixações adequadas e sistema de proteção contra quedas, garantindo conformidade com os requisitos ergonômicos e de segurança ocupacional.

Instalação de Pontos de Ancoragem

Instalação de 84 pontos distribuídos ao longo dos 168 metros lineares do perímetro do edifício, com espaçamento médio de 2 metros, conforme NBR 16325-1/2014 e NR 35. Os pontos serão fixados na estrutura do edifício (vigas, pilares ou lajes) por meio de chumbamento químico com resina e parafusos específicos. O dispositivo será em aço inoxidável, com certificação do INMETRO e cada ponto deve suportar carga mínima de 1.500 kgf por usuário e a instalação realizada por profissional habilitado, com projeto e testes de arrancamento. Todos os dispositivos deverão ser certificados e identificados individualmente.

Exigências de Execução e Qualificação Técnica

A empresa vencedora deverá:

- Apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente à execução e instalação;
- Disponibilizar mão de obra qualificada, com comprovação de treinamento em trabalho em altura (NR 35);
- Utilizar EPIs e EPCs adequados à atividade de instalação em altura;
- Empregar materiais de primeira qualidade, em conformidade com as normas técnicas e de segurança aplicáveis;
- Adotar medidas de segurança que impeçam danos à estrutura predial, ao sistema de para-raios e à impermeabilização da laje.

Garantia e Manutenção

A contratada deverá oferecer garantia mínima de 12 (doze) meses para materiais e serviços, abrangendo eventuais falhas de fabricação, soldagem ou fixação. Durante esse período, será de sua responsabilidade a manutenção corretiva sem ônus adicional para a Administração.

Justificativa Técnica

A escolha pela estrutura em metal justifica-se pela sua elevada durabilidade, resistência mecânica, leveza e facilidade de manutenção. O material oferece padronização estética, desempenho estrutural adequado e compatibilidade com ambientes externos, sendo amplamente utilizado em edificações institucionais e obras públicas.

Justificativa Econômica

A adoção de solução metálica padronizada e a contratação integrada de guarda-corpo, escada marinho e pontos de ancoragem em um único processo licitatório asseguram:

- Economicidade, pela otimização dos custos de execução e de supervisão contratual;
- Eficiência administrativa, reduzindo a necessidade de múltiplos contratos e deslocamentos de equipes;
- Maior controle de qualidade, uma vez que todos os elementos estruturais serão executados por uma única empresa especializada;
- Redução de custos futuros, devido à baixa necessidade de manutenção e alta durabilidade do material.

Conclusão

A solução proposta é tecnicamente adequada, economicamente vantajosa e plenamente viável, atendendo às exigências normativas, de segurança e de eficiência operacional do COPOM/SP. Está em conformidade com os princípios da Lei nº 14.133/2021 e da IN nº 40/2020, assegurando transparência, segurança estrutural, sustentabilidade e proteção à integridade física dos servidores.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. Em observância ao disposto no Art. 15, §7º, inciso II, da Lei nº 8.666/1993, e no art. 7º, inciso V, da Instrução Normativa nº 40/2020, a estimativa das quantidades a serem contratadas foi definida com base em fatos concretos e medições técnicas realizadas in loco, considerando as dimensões reais da cobertura do prédio do COPOM/SP e as necessidades de segurança para trabalhos em altura.

7.2. A definição das quantidades leva em conta a provável utilização e demanda contínua do local, especialmente para serviços de manutenção, limpeza e inspeção de fachadas e coberturas, que requerem dispositivos permanentes de proteção coletiva e individual.

7.3. O cálculo foi obtido com base em medições técnicas realizadas pela equipe de manutenção do COPOM, considerando a laje de cobertura e as estruturas que necessitam de guarda-corpo, escada de acesso e sistema de ancoragem.

7.4. A estimativa também garante a conformidade com as NR 35 e NBR 16325-1/2014, as quais exigem a instalação de pontos de ancoragem distribuídos de forma a cobrir toda a área de risco.

7.5. As quantidades a seguir apresentadas representam o dimensionamento necessário e suficiente para atender às necessidades atuais e futuras do COPOM, sem superdimensionamento e de modo a preservar a economicidade e a eficiência do gasto público.

Item	Descrição	Quantidade Estimada	Unidade de Medida	Critério de Cálculo / Justificativa
1	Guarda-corpo metálico	62	Metros Lineares	Correspondente ao perímetro da laje de cobertura do edifício que requer proteção perimetral, conforme NBR 14718/2019.
2	Escada tipo marinho metálica	1	Unidade com 4m	Altura necessária para acesso à cobertura técnica, conforme NBR 6494/1990.
3	Pontos de ancoragem (aço inoxidável certificado)	84	Unidades	Distribuídos ao longo dos 168 metros lineares do perímetro da edificação, com espaçamento médio de 2 metros, conforme NBR 16325-1/2014 e NR 35.

8. Estimativa do Valor da Contratação

[Conteúdo Sigiloso | Justificativa: O valor estimado da contratação é confidencial e não será divulgado até que o resultado da análise das propostas seja definido, com o objetivo de promover a competição entre os fornecedores e prevenir a manipulação de preços. Esta medida está em conformidade com o artigo 5º, inciso VI do Decreto Nº 68.017.]

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não há como fracionar o presente objeto, devido a sua natureza, em que os itens deverão ser entregues no mesmo momento pela própria licitante vencedora.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Destaca-se que não se faz necessária a realização de contratações correlatas e ou interdependentes ao objeto pretendido, nem há pretensão de realizar contratações, futuras para que o objetivo desta contratação seja atingido, razão pela qual este item não será considerado no planejamento.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

As despesas decorrentes da presente contratação serão custeadas por recursos provenientes de emenda parlamentar, devidamente consignados no orçamento. Esses recursos visam garantir a execução das finalidades previstas no escopo da contratação, respeitando as disposições legais e orçamentárias vigentes.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

- Melhoria da segurança dos trabalhos em altura;
- Atendimento às normas de segurança e engenharia;
- Redução de riscos de acidentes e passivos trabalhistas;
- Prolongamento da vida útil da estrutura e da fachada;
- Facilitação da manutenção preventiva e corretiva;
- Preservação da integridade do prédio e continuidade operacional do COPOM.

13. Providências a serem Adotadas

7.1. Em conformidade com o disposto no art. 7º, inciso XI, da Instrução Normativa nº 40/2020, antes da celebração do contrato, serão adotadas as seguintes providências pela Administração:

7.1.1. Capacitação dos servidores designados para a fiscalização e gestão contratual, assegurando que estejam plenamente aptos a acompanhar a execução dos serviços, com conhecimento das normas técnicas aplicáveis, em especial as NR 18, NR 35, NBR 14718/2019 e NBR 16325-1/2014, que tratam da segurança em trabalho em altura e dos sistemas de ancoragem.

7.1.2. Designação formal de fiscais técnico e administrativo, conforme previsto na Instrução Normativa SEGES nº 05/2017, garantindo que o acompanhamento da execução contratual observe os princípios da eficiência, economicidade e segurança.

7.1.3. Adequação prévia do ambiente e das condições de acesso à cobertura do edifício, de modo a possibilitar a instalação dos dispositivos de segurança e o trabalho das equipes contratadas com segurança e agilidade, evitando interrupções durante a execução dos serviços.

7.1.4. Reunião técnica preparatória entre o setor de projetos, o setor de licitações e a empresa contratada, com o objetivo de alinhar cronograma, responsabilidades e requisitos técnicos para execução conforme o projeto e as normas de segurança.

7.1.5. Verificação prévia da documentação técnica e dos certificados dos materiais (principalmente dos pontos de ancoragem e guarda-corpos), de forma a assegurar que atendam às especificações do edital e às normas de certificação vigentes.

7.2. As providências acima visam garantir que o contrato seja celebrado e executado de forma segura, eficiente e em conformidade com as exigências legais e técnicas aplicáveis.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A presente proposta de contratação viabiliza-se mediante o conceito do tripé da sustentabilidade, que diz respeito a um conjunto de três aspectos que são considerados fundamentais para a administração de uma empresa ou de uma organização.

Considerando a triple bottom line ou o tripé da sustentabilidade, criado em 1994 pelo empresário britânico John Elkington, destacamos:

Sustentabilidade Social

Diretamente relacionada à responsabilidade social, a sustentabilidade social se refere a ações destinadas à melhoria da qualidade de vida da sociedade, buscando oferecer a todos o acesso pleno à cidadania.

O COPOM como parte integrante da sociedade, possuindo a missão constitucional de trabalhar para garantir a preservação da vida, da integridade física e da dignidade da pessoa humana, garantirá por todos os meios, incluindo a melhoria da eficiência dos atendimentos emergenciais, garantir conforto, segurança, salubridade e dignidade a todos os colaboradores e à população.

Sustentabilidade Financeira

Como já adiantamos, a sustentabilidade empresarial diz respeito ao conjunto de todas as práticas realizadas por uma organização em prol de um crescimento consciente, ou seja, que não prejudique o meio ambiente e a sociedade.

A contratação ora proposta, por meio dos atos licitatórios, contribui para ampla concorrência, bem como incentiva a criação de soluções de mercado e novas empresas, auxiliando na geração de empregos, injetando dinheiro na economia.

De acordo com o conceito, a presente contratação está alicerçada nesses três aspectos, os quais interagem de forma harmônica na direção da gestão, garantindo a integridade do planeta e da sociedade, atuando positivamente para a economia do dinheiro público, contribuindo para o crescimento econômico.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

A equipe de planejamento ratifica a viabilidade da presente contratação nos termos da Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, conforme o disposto no inc. XX do art. 06, e com base na conclusão obtida a partir deste Estudo Técnico Preliminar - (ETP) a decisão de prosseguir com o processo de contratação está respaldada através de uma profunda análise realizada, evidenciando a conformidade com todos requisitos técnicos e operacionais do mercado, bem como a previsão orçamentária, além de não haver impactos ambientais negativos, e estar em conformidade com todas normas vigentes. Assim a assertividade deste Estudo Técnico fornece um embasamento sólido para a continuidade do planejamento estratégico e iniciar a execução, reforçando a confiança na eficácia e a pertinência da iniciativa proposta e contratações públicas.

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](#).

Despacho: Em conformidade com a legislação que rege o tema, a contratação cumpre com o melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros para o atendimento da necessidade a que se destina

RODRIGO VIEIRA DA CUNHA

Auxiliar de Projetos



Assinou eletronicamente em 28/10/2025 às 16:11:09.

Despacho: Em conformidade com a legislação que rege o tema, a contratação cumpre com o melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros para o atendimento da necessidade a que se destina.

UBIRATAN TOLENTINO DOS SANTOS

Chefe Setor de Projetos



Assinou eletronicamente em 29/10/2025 às 12:34:57.