

## ESP-CENTRO DE MATERIAL BELICO - CMB

**Estudo Técnico Preliminar 6/2026****1. Informações Básicas**

Número do processo: 057.00050135/2026-90

**2. Descrição da necessidade**

2.1. O Centro de Material Bélico (CMB) é responsável por receber, armazenar e distribuir os materiais bélicos da Polícia Militar do Estado de São Paulo (PMESP) para todo o Estado, tratando-se, portanto, de materiais sensíveis e de alto valor estratégico para a segurança pública.

2.2. A identificação de vulnerabilidades no monitoramento das áreas do CMB, aliada ao aumento do fluxo de pessoas e à natureza sensível dos materiais sob sua guarda, evidencia a necessidade de reforço nas políticas de segurança patrimonial e institucional. A inexistência de um sistema eficiente de vigilância eletrônica expõe o patrimônio público, os processos internos e a integridade das pessoas a riscos elevados, dificultando o controle de acesso, a prevenção de incidentes e a pronta resposta a situações adversas.

2.3. Diante desse cenário, a contratação de serviços de instalação de um sistema de Circuito Fechado de Televisão (CFTV), com fornecimento de equipamentos, instalação, configuração, gravação e armazenamento de imagens, é imprescindível para atender às necessidades de monitoramento contínuo, registro de eventos e aprimoramento dos mecanismos de segurança física do órgão.

2.4. Com a implantação do sistema de CFTV, almeja-se:

2.4.1. Monitorar de forma eficaz as áreas sensíveis de recebimento, armazenamento e distribuição de materiais bélicos;

2.4.2. Garantir o registro seguro e contínuo de imagens, com armazenamento mínimo de 30 dias;

2.4.3. Inibir ações ilícitas e aumentar a capacidade de resposta a ocorrências;

2.4.4. Fortalecer os controles de acesso e a vigilância institucional;

2.4.5. Assegurar a conformidade com as melhores práticas de gestão de riscos e proteção do patrimônio público.

2.5. A contratação é, portanto, fundamental para garantir a segurança dos materiais bélicos sob responsabilidade do CMB, a integridade dos processos e o cumprimento da missão institucional do órgão.

**3. Área requisitante**

| Área Requisitante                    | Responsável                  |
|--------------------------------------|------------------------------|
| Seção de Controle de Material Bélico | 2º Ten PM Renato Leite Debia |

## **4. Descrição dos Requisitos da Contratação**

### **4.1. Requisitos Técnicos e de Qualidade**

- 4.1.1. Sistema de CFTV composto por, no mínimo, 27 câmeras de vídeo monitoramento, com instalação completa de infraestrutura (rede, cabeamento, suportes e acessórios necessários);
- 4.1.2. Câmeras com resolução mínima Full HD (1080p), visão noturna infravermelha, proteção contra intempéries (IP66 ou superior) para áreas externas e recursos de detecção de movimento;
- 4.1.3. Gravador digital de vídeo (DVR/NVR) compatível com todas as câmeras, com capacidade de gravação contínua de imagens por, no mínimo, 30 dias para todas as câmeras, e suporte a acesso remoto seguro via interface web;
- 4.1.4. Sistema de armazenamento (HDs ou SSDs) dimensionado para garantir a retenção das imagens conforme o período estabelecido, com redundância e proteção contra perda de dados;
- 4.1.5. Acesso remoto às imagens em tempo real e registros armazenados, restrito a usuários autorizados, por meio de interface web segura;
- 4.1.6. Proteção das imagens e logs contra alterações e acessos não autorizados, assegurando integridade, autenticidade e confidencialidade;
- 4.1.7. Treinamento presencial para a equipe designada pelo CMB, com carga horária mínima de 8 (oito) horas, abrangendo operação do sistema, extração de imagens e procedimentos de segurança;
- 4.1.8. Manual de operação e documentação técnica em português, abrangendo todos os equipamentos e funcionalidades do sistema;
- 4.1.9. Garantia mínima de 12 (doze) meses para todos os equipamentos e serviços fornecidos.

### **4.2. Requisitos de Manutenção**

- 4.2.1. Manutenção corretiva e preventiva durante o período de vigência do contrato, com atendimento a chamados de manutenção corretiva em até 24 horas úteis após comunicação formal;
- 4.2.2. Manutenção preventiva obrigatória a cada 6 meses, com emissão de relatório detalhado das atividades executadas.

### **4.3. Requisitos de Sustentabilidade**

- 4.3.1. Descarte ambientalmente correto de resíduos e embalagens oriundas da instalação, em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010);
- 4.3.2. Preferência por equipamentos com menor consumo energético (Energy Star ou equivalente) e ausência de substâncias perigosas (RoHS);
- 4.3.3. Priorização de fornecedores que adotem práticas de responsabilidade socioambiental comprováveis.

### **4.4. Requisitos de Segurança e Privacidade**

4.4.1. O sistema deverá atender à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018 – LGPD), especialmente quanto à proteção, armazenamento e acesso às imagens e registros;

4.4.2. Implementação de controles de acesso físico e lógico aos equipamentos e sistemas de gravação.

#### **4.5. Requisitos Legais e Normativos**

4.5.1. Observância à legislação federal e estadual pertinente (Lei nº 14.133/2021, IN SGD/ME nº 94/2022, IN SEGES/ME nº 65/2021, entre outras);

4.5.2. Atendimento às normas técnicas brasileiras aplicáveis (ABNT NBR 16264, NBR 5410, entre outras pertinentes ao objeto)

### **5. Levantamento de Mercado**

Para fundamentar a contratação de serviços de instalação de sistema de Circuito Fechado de Televisão (CFTV) com fornecimento de equipamentos, foi realizado levantamento de mercado com o objetivo de identificar alternativas tecnológicas, metodologias de execução e potenciais fornecedores capazes de atender às necessidades institucionais do CMB.

#### **5.1. Prospecção de Soluções e Alternativas**

##### **a) Contratações similares em outros órgãos**

Foram analisadas contratações recentes de sistemas de CFTV realizadas por órgãos públicos federais e estaduais, como secretarias de segurança, universidades e prefeituras. Observou-se que a solução mais adotada envolve o fornecimento e instalação de câmeras IP de alta definição, infraestrutura de rede dedicada, sistemas de gravação com acesso remoto seguro e armazenamento local ou em nuvem, além de manutenção preventiva e corretiva durante o período contratual.

##### **b) Consulta a fornecedores e pesquisa de preços**

Realizou-se consulta a fornecedores especializados, por meio de pesquisa em portais de compras governamentais (Compras.gov.br, Banco de Preços em Saúde, Painel de Preços do Governo Federal) e consulta direta a empresas do setor, a fim de levantar informações sobre especificações técnicas, capacidade de atendimento, prazos de instalação e práticas de sustentabilidade. Foram identificados diversos fornecedores habilitados, incluindo empresas de médio e grande porte, com experiência comprovada em projetos similares.

##### **c) Análise de inovações e tecnologias**

O levantamento identificou a existência de tecnologias inovadoras, como câmeras com inteligência artificial para detecção de eventos, sistemas de gravação redundantes e soluções de monitoramento em nuvem. No entanto, considerando o contexto do CMB e a necessidade de controle interno das imagens, optou-se por especificar soluções consolidadas, priorizando robustez, segurança e facilidade de manutenção.

#### **5.2. Avaliação da Concorrência e Restrição de Mercado**

A análise do mercado demonstrou que há oferta suficiente de fornecedores capazes de atender aos requisitos mínimos estabelecidos, não se identificando restrição significativa à competitividade. Os requisitos técnicos e de qualificação foram definidos de modo a garantir a segurança e a qualidade da solução, sem restringir indevidamente a participação de potenciais interessados.

Caso, durante o certame, seja constatada restrição de competitividade, os requisitos poderão ser reavaliados e flexibilizados, desde que não comprometam a segurança e a eficiência do sistema a ser contratado.

### 5.3. Transparência e Diálogo com o Mercado

O processo de levantamento de mercado foi conduzido de forma transparente, com consulta aberta a fornecedores e análise de contratações similares, visando coletar contribuições e identificar melhores práticas para a elaboração do termo de referência.

## 6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução a ser contratada consiste na implantação de um sistema completo de Circuito Fechado de Televisão (CFTV) para o Centro de Material Bélico (CMB), abrangendo o fornecimento, instalação, configuração, treinamento, manutenção e assistência técnica de todos os componentes necessários para o pleno funcionamento do sistema de vigilância eletrônica.

### Componentes da Solução

6.2. Câmeras de vídeo monitoramento: Instalação de, no mínimo, 27 câmeras de alta definição, com recursos de visão noturna, proteção contra intempéries para áreas externas e detecção de movimento.

6.3. Infraestrutura de rede: Fornecimento e instalação de cabeamento, suportes, conectores, switches e demais acessórios necessários para integração de todos os pontos de monitoramento.

6.4. Sistema de gravação e armazenamento: Equipamentos de gravação digital (DVR/NVR) com capacidade para gravação contínua de todas as câmeras por, no mínimo, 30 dias, com armazenamento seguro e redundante.

6.5. Acesso remoto seguro: Disponibilização de interface web para acesso, em tempo real e sob demanda, às imagens e registros por usuários autorizados.

6.6. Proteção de dados: Implementação de mecanismos de segurança para garantir a integridade, autenticidade e confidencialidade das imagens e registros, em conformidade com a LGPD.

6.7. Treinamento: Capacitação presencial da equipe do CMB, com carga horária mínima de 8 horas, para operação do sistema, extração de imagens e adoção de boas práticas de segurança.

6.8. Documentação: Entrega de manuais e documentação técnica em português para todos os equipamentos e funcionalidades.

### Exigências de Manutenção e Assistência Técnica

6.9. Manutenção corretiva e preventiva: Prestação de serviços de manutenção durante toda a vigência do contrato, incluindo atendimento a chamados de manutenção corretiva em até 24 horas úteis após comunicação formal, e realização de manutenção preventiva a cada 6 meses, com emissão de relatórios detalhados.

6.10. Garantia: Garantia mínima de 12 meses para todos os equipamentos e serviços fornecidos, com substituição de peças defeituosas sem custos adicionais durante o período.

6.11. Assistência técnica: Disponibilização de canal de atendimento para suporte técnico e esclarecimento de dúvidas operacionais durante o período contratual.

### **Justificativa Técnica**

6.12. A escolha dessa solução se justifica pela necessidade de garantir segurança elevada no monitoramento de áreas sensíveis do CMB, que recebe, armazena e distribui materiais bélicos para todo o Estado. A adoção de câmeras de alta definição, infraestrutura robusta, gravação contínua e acesso remoto seguro são práticas consolidadas em órgãos públicos e essenciais para a prevenção de ocorrências, registro de eventos e pronta resposta a incidentes.

6.13. A manutenção regular e a assistência técnica são indispensáveis para assegurar a disponibilidade e o desempenho do sistema, evitando falhas que possam comprometer a segurança institucional.

### **Justificativa Econômica**

6.14. A contratação da solução completa, em regime de empreitada por preço global, proporciona maior previsibilidade de custos, otimização de recursos e racionalização dos processos de aquisição e manutenção, reduzindo riscos de despesas adicionais e garantindo melhor relação custo-benefício à Administração. Ao exigir garantia e manutenção durante o período contratual, minimizam-se custos com reparos emergenciais e prolonga-se a vida útil dos equipamentos.

## **7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas**

A definição das quantidades necessárias para a contratação do sistema de CFTV para o Centro de Material Bélico (CMB) foi realizada com base em levantamento técnico das áreas a serem monitoradas, análise do fluxo de pessoas e materiais, bem como em conformidade com as melhores práticas de segurança institucional.

### **7.1. Justificativa das Quantidades**

7.1.1. O CMB possui áreas críticas destinadas ao recebimento, armazenamento e distribuição de materiais bélicos, além de setores administrativos e acessos de entrada e saída. A definição dos pontos de monitoramento considerou:

7.1.2. Cobertura total das áreas sensíveis (depósitos, almoxarifados, áreas de carga/descarga, corredores de acesso restrito, portarias e áreas externas);

7.1.3. Eliminação de pontos cegos, garantindo visão contínua e sobreposição de ângulos em áreas estratégicas;

7.1.4. Exigências normativas e recomendações técnicas para ambientes de alta segurança, que sugere o uso de múltiplas câmeras por ambiente e monitoramento de perímetro.

### **7.2. Memória de Cálculo**

7.2.1. O levantamento in loco realizado pela equipe técnica do CMB indicou a necessidade de:

7.2.1.1. 27 câmeras de vídeo monitoramento.

7.2.1.2. 1 gravador digital de vídeo (DVR/NVR) com capacidade para 27 canais

7.2.1.3. Sistema de armazenamento com capacidade para gravação contínua de 30 dias

7.2.1.4. Infraestrutura de rede (cabos, conectores, switches, racks)

7.2.1.5. Suportes e acessórios para fixação e instalação dos equipamentos

### 7.3. Documentos de Suporte

7.3.1. Planta baixa das instalações do CMB, com marcação dos pontos de instalação das câmeras

7.3.2. Levantamento in loco, detalhando áreas críticas e justificando a posição de cada câmera

7.3.3. Recomendações de segurança baseadas em normas técnicas (ABNT NBR 16264) e orientações de órgãos de segurança pública

### 7.4. Consideração de Economia de Escala

7.4.1. A contratação foi dimensionada de modo a cobrir todas as áreas críticas em um único processo, evitando futuras contratações fragmentadas, o que proporciona economia de escala, otimização de recursos e maior eficiência na manutenção e operação do sistema.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 1,00

8.1. Justifico o sigilo dos valores referenciais para que este não influencie nas propostas das licitantes, proporcionando assim uma maior economia ao realizarem lances sem a preocupação de estarem próximos ou não do valor referencial, estimulando os licitantes a apresentarem propostas reais de preços, de acordo com os seus custos efetivos e não com o referencial apresentado, objetivando a obtenção de proposta mais vantajosa e consequente satisfação do interesse público.

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

a análise técnica e econômica do presente caso indica que não é viável o parcelamento da contratação para implantação do sistema de CFTV no Centro de Material Bélico (CMB), pelas razões abaixo expostas.

### 9.1. Natureza Integrada da Solução

9.1.1. O sistema de CFTV a ser instalado demanda plena integração entre câmeras, gravadores, infraestrutura de rede, software de monitoramento, armazenamento de imagens e serviços de manutenção. O fornecimento e instalação de componentes por diferentes fornecedores poderiam resultar em:

9.1.2. Incompatibilidade técnica entre equipamentos e sistemas;

9.1.3. Dificuldade na definição de responsabilidades em caso de falhas ou mau funcionamento;

9.1.4. Riscos à segurança e à integridade das imagens, dada a sensibilidade do material monitorado;

9.1.5. Prejuízo à garantia e à manutenção, com possível sobreposição de contratos e aumento de custos administrativos.

## 9.2. Economia de Escala

9.2.1. A contratação do sistema como solução única e integrada permite a obtenção de preços mais competitivos, devido à economia de escala, e facilita o gerenciamento contratual, reduzindo custos indiretos e prazos de implantação. O parcelamento poderia, ao contrário, elevar os custos totais, fragmentar a manutenção e dificultar o controle de qualidade.

## 9.3. Prática de Mercado

9.3.1. O levantamento de mercado demonstrou que os fornecedores do setor atuam, majoritariamente, na entrega de soluções completas (turn-key), englobando fornecimento, instalação, configuração, treinamento e manutenção. A divisão do objeto poderia, inclusive, restringir a competitividade, já que a maior parte dos fornecedores está habilitada para ofertar a solução de ponta a ponta.

## 9.4. Risco Operacional

9.4.1. A ausência de integração plena entre os componentes do sistema de CFTV comprometeria a eficiência do monitoramento, podendo gerar lacunas de segurança em áreas sensíveis do CMB, o que é inaceitável diante da natureza crítica dos materiais sob guarda.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. No momento, não há outras contratações realizadas ou planejadas que guardem relação direta ou interdependência com o objeto ora pretendido, sendo a presente contratação autônoma e suficiente para atender à necessidade identificada.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2026, nos termos do Decreto estadual nº 67.689, de 3 de maio de 2023, conforme detalhamento a seguir:

I) ID PCA no PNCP: 46377800000127-0-000118/2026;

II) Identificador da Futura Contratação: 180340-31/2026.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação do sistema de Circuito Fechado de Televisão (CFTV) para o Centro de Material Bélico (CMB) tem como objetivo principal fortalecer a segurança institucional, trazendo ganhos diretos e indiretos, conforme detalhado abaixo:

## 12.1. Efetividade e Segurança

12.1.1. Redução de riscos: O monitoramento contínuo das áreas críticas do CMB contribuirá para a prevenção de furtos, desvios e incidentes, protegendo materiais sensíveis e patrimônio público.

12.1.2. Resposta rápida a incidentes: A disponibilidade de imagens em tempo real e gravadas permite pronta identificação e apuração de eventos, aumentando a efetividade das ações de segurança.

## 12.2. Economicidade e Eficiência

12.2.1. Otimização de recursos humanos: O sistema de CFTV permitirá o redirecionamento de vigilantes para atividades mais estratégicas, reduzindo a necessidade de rondas presenciais constantes e, conseqüentemente, otimizando o quadro de pessoal.

12.2.2. Redução de custos com perdas e danos: A presença do sistema inibe ações ilícitas e facilita a responsabilização de envolvidos em ocorrências, reduzindo prejuízos financeiros decorrentes de furtos ou danos ao patrimônio.

## 12.3. Eficácia Operacional

12.3.1. Melhor aproveitamento dos recursos materiais: O monitoramento eletrônico amplia a cobertura de vigilância, permitindo controle mais eficiente de áreas extensas ou de acesso restrito.

12.3.2. Facilidade de auditoria e fiscalização: O registro de imagens proporciona maior transparência e facilidade na condução de auditorias e processos investigativos internos.

## 12.4. Desenvolvimento Nacional Sustentável

12.4.1. Fomento à indústria nacional: A especificação técnica prioriza equipamentos disponíveis no mercado nacional, incentivando a cadeia produtiva local e a geração de empregos.

12.4.2. Sustentabilidade ambiental: A contratação prevê a destinação adequada de resíduos eletrônicos e a preferência por equipamentos com eficiência energética, alinhando-se às diretrizes de responsabilidade socioambiental da Administração Pública.

## 12.5. Ganhos Indiretos

12.5.1. Clima organizacional: O aumento da segurança contribui para um ambiente de trabalho mais seguro e tranquilo, beneficiando servidores e colaboradores.

12.5.2. Imagem institucional: A adoção de modernas práticas de segurança reforça a credibilidade do CMB perante órgãos de controle e a sociedade.

## 13. Providências a serem Adotadas

13.1. Providências necessárias para a devida contratação, buscando a melhor solução para a eficiência Estatal, além da boa gestão contratual, mitigando ou reduzindo qualquer eventualidade que possa impactar na execução do serviço



## **14. Possíveis Impactos Ambientais**

A contratação do sistema de Circuito Fechado de Televisão (CFTV) para o Centro de Material Bélico (CMB) pode gerar impactos ambientais, especialmente relacionados ao ciclo de vida dos equipamentos eletrônicos e à instalação da infraestrutura necessária. Abaixo estão descritos os principais impactos e as medidas mitigadoras adotadas:

### **14.1. Geração de Resíduos Eletrônicos**

**Impacto:** O descarte futuro de câmeras, gravadores, cabos e demais componentes eletrônicos pode contribuir para o aumento de resíduos sólidos de difícil decomposição e potencialmente poluentes.

**Medidas Mitigadoras:**

Exigência contratual de destinação ambientalmente adequada dos resíduos eletrônicos, conforme normas da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

Prioridade para fornecedores que ofereçam programas de logística reversa e reciclagem de equipamentos ao final de sua vida útil.

### **14.2. Consumo de Energia Elétrica**

**Impacto:** O funcionamento contínuo do sistema pode resultar em aumento do consumo energético.

**Medidas Mitigadoras:**

Especificação de equipamentos com eficiência energética comprovada (selo Procel ou equivalente).

Orientação para uso racional do sistema e desativação de componentes não essenciais em horários de menor risco.

### **14.3. Instalação de Infraestrutura**

**Impacto:** A instalação de cabos, suportes e outros materiais pode gerar resíduos de obra e pequenas intervenções físicas no ambiente.

**Medidas Mitigadoras:**

Utilização de métodos de instalação que minimizem intervenções e geração de resíduos.

Destinação correta dos resíduos gerados durante a instalação, conforme legislação ambiental vigente.

### **14.4. Embalagens e Materiais de Apoio**

**Impacto:** O recebimento dos equipamentos pode gerar resíduos de embalagens plásticas, papelão e outros materiais.

**Medidas Mitigadoras:**

Exigência de redução de embalagens e preferência por materiais recicláveis.

Destinação adequada das embalagens, com incentivo à reciclagem.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

**Necessidade comprovada:** Os estudos evidenciaram a existência de áreas críticas e vulneráveis no CMB, que demandam monitoramento contínuo para garantir a segurança de materiais sensíveis e do patrimônio público.

**Soluções disponíveis:** O mercado oferece soluções tecnológicas consolidadas, integradas e compatíveis com as necessidades identificadas, permitindo a seleção de equipamentos e serviços adequados aos requisitos técnicos e operacionais do órgão.

**Custos compatíveis:** A estimativa de custos está alinhada com os valores praticados no mercado e o orçamento disponível, assegurando a economicidade da contratação.

**Benefícios superiores aos custos:** Os ganhos em segurança, eficiência operacional, redução de riscos e otimização de recursos humanos justificam plenamente a contratação.

**Sustentabilidade e conformidade:** A contratação adota práticas sustentáveis e está em conformidade com as normas legais e regulamentares aplicáveis.

Dessa forma, considera-se plenamente viável e razoável a contratação pretendida, sendo esta a solução mais adequada para atender às necessidades do CMB, com o melhor aproveitamento dos recursos públicos e garantia dos resultados esperados.

## 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](#).

**MURILO CARLOMAGNO HOFFART**

requisitante



*Assinou eletronicamente em 12/02/2026 às 16:44:44.*