PROCURADORIA ESPECIAL DA MARINHA

Estudo Técnico Preliminar 16/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 61308.000174/2026-50

2. Descrição da necessidade

A presente contratação tem por objeto a aquisição de 01 (um) Gravador Digital de Vídeo (DVR) de 32 canais (sem hard disk) e de cabo coaxial flexível bipolar (composto por cabo coaxial de RF + par de fios paralelos para alimentação), destinado a instalações de Circuito Fechado de Televisão (CFTV) analógico e digital de alta definição (tecnologias HDCVI, AHD, HDTVI e CVBS), garantindo a integridade dos sinais de vídeo e a condução da tensão de alimentação das câmeras.

O Sistema de Circuito Fechado de Televisão (CFTV) constitui ferramenta essencial e de emprego contínuo para a segurança orgânica da PEM. A sua finalidade principal é o monitoramento em tempo real de áreas sensíveis, o controle de acesso de pessoal, bem como o registro histórico de imagens para fins de auditoria, investigação de incidentes e garantia da integridade patrimonial e pessoal.

Contudo, o atual equipamento, DVR, encontra-se em avançado estado de degradação decorrente do tempo de uso ininterrupto, apresentando falhas crônicas de funcionamento, instabilidade no sistema operacional interno, perda intermitente de conexão com os canais de vídeo e não cumprindo o seu papel de monitoramento em tempo real.

Nesse contexto, torna-se necessária a substituição do DVR de 32 canais e a aquisição complementar de cabos coaxiais flexíveis bipolares (vídeo + alimentação). O fornecimento conjunto desses itens visa restabelecer o pleno funcionamento do sistema, assegurando a transmissão estável dos sinais em alta definição (HDCVI, AHD, HDTVI e CVBS) e o correto fornecimento de energia às câmeras.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Apoio	Charles da Silva Marques

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os materiais deverão ser novos, de primeiro uso, não sendo admitido o fornecimento de produto usado, recondicionado ou remanufaturado.

Item 01 – Gravador Digital de Vídeo de 32 Canais sem Hard Disk (CATMAT 480124):

Compatibilidade e Tecnologias: Compatibilidade com 5 tecnologias: HDCVI + AHD + HDTVI + Analógica + IP; compressão de vídeo H.265 e H.265+; detecção inteligente de pessoas e veículos em 16 canais; saídas de vídeo VGA, HDMI e BNC; visualização em 1080p; compatibilidade com protocolo Onvif; modo NVR; suporte de 2 HDs SATA de alta capacidade; compatibilidade com redes Wi-Fi.

Vídeo e Áudio: Entradas de 32 Canais BNC ou 32 canais IP no modo NVR; NTSC/PAL, 1080p/720p. Todos os canais BNC configurados no protocolo HDCVI compatíveis com câmeras dotadas de microfones embutidos ou entradas de áudio; entrada e saída de áudio RCA 15 k.

Display e Gravação: Saída de vídeo (1 HDMI, 1 VGA e 1 saída analógica BNC), resoluções 1920×1080, 1280×1024, 1280×720 (HDMI / VGA), 800×600 (BNC). Compressão H.265+, H.265, H.264+, H.264H, H.264, H. 264B / G.711u, G.711a, PCM, AAC; taxa de bits (*bit rate*) de 2 Mbps por canal (HDCVI, HDTVI, AHD, IP) e 3 Mbps para canal analógico (CVBS).

Detecção, Reprodução e Rede: Detecção de movimento, perda de vídeo, mascaramento, pessoas e veículos (em até 16 canais); funções completas de reprodução, pesquisa e suporte a backup via USB (FAT32), rede e disco rígido; compatibilidade com os principais protocolos de rede (HTTP, HTTPS, IPv4, IPv6, TCP/IP, Onvif, RTSP, Wi-Fi, entre outros).

Proteção contra Surtos: Proteção integrada contra surtos de tensão de até 30 kV injetado nas entradas BNC, VGA, interface Ethernet, saída BNC analógica e fonte de alimentação; e até 25 kV na saída HDMI.

Garantia: Garantia do DVR de 12 (doze) meses de fábrica.

Item 02 – Cabo Flexível Bipolar – Embalagem com 100 Metros (CATMAT 353785):

Estrutura e Dimensões: Cabo flexível bipolar composto por cabo coaxial de RF + par de fios paralelos de alimentação. Diâmetro nominal sobre a capa de 3,80 mm a 4,00 mm; condutor central flexível em cobre eletrolítico ou liga equivalente de 26 AWG; dielétrico em polietileno expandido (2,30 mm ± 0,10 mm); 02 vias de alimentação paralelas isoladas em PVC nas cores padrão vermelho/preto (2×26 AWG).

Blindagem e Transmissão (a 20 °C): Eficiência de atenuação mínima de 65 dB (EMI/RFI) e malha trançada com cobertura mínima de 80%. Impedância característica de 75 (± 5); velocidade de propagação nominal mínima de 80%; perda de retorno 15 dB; resistência elétrica máxima de 0,265 /m (condutor central) e 0,170 /m por via (alimentação).

Atenuação Máxima por 100 m: 5,35 dB (5 MHz); 10,72 dB (20 MHz); 13,14 dB (30 MHz); 16,98 dB (50 MHz); e 24,07 dB (100 MHz).

Revestimento e Normas: Capa externa em PVC com operação até 75 °C, retardante a chamas (Classe CM ou CMX); identificação métrica sequencial ao longo da bobina; código de homologação válido junto aos órgãos reguladores nacionais e conformidade ambiental de restrição a substâncias perigosas.

Garantia: Garantia legal de 90 (noventa) dias, nos termos da Lei nº 8.078/1990 (Código de Defesa do Consumidor).

5. Levantamento de Mercado

A pesquisa técnica e de preços observou as balizas do art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e da IN SEGES/ME nº 65 /2021.

Constatou-se que gravadores digitais penta-híbridos de 32 canais e cabos coaxiais flexíveis bipolares com alimentação integrada configuram soluções padronizadas de mercado (bens comuns) amplamente produzidas e fornecidas no território nacional. A multiplicidade de distribuidores e fornecedores assegura ambiente concorrencial dinâmico e obtenção de preços compatíveis com os parâmetros públicos.

6. Descrição da solução como um todo

A contratação compreende a entrega integral dos bens, em remessa única, nas dependências da Procuradoria Especial da Marinha, no Centro do Rio de Janeiro/RJ:

1. Entrega dos materiais devidamente acondicionados em embalagens de fábrica com manuais e termos de garantia.

2. Recebimento provisório para conferência física, atesto das propriedades dimensionais/estruturais e testes operacionais dos equipamentos.

3. Suporte técnico durante os prazos de garantia vigentes (12 meses para o DVR e garantia legal de 90 dias para o cabo bipolar).

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Item 01 – DVR 32 Canais (CATMAT 480124): 01 unidade, necessária para centralizar todos os canais de monitoramento da PEM;

Item 02 – Cabo Flexível Bipolar 100 m (CATMAT 353785): 01 unidade/bobina, quantitativo suficiente para a recomposição dos lances danificados e ligação dos pontos ao novo gravador.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): 3.147,40

Conforme pesquisa de preços de mercado, o valor total estimado da contratação é de R$ 3.147,40 (três mil, cento e quarenta e sete reais e quarenta centavos), fixado como valor máximo aceitável para o certame.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Nos termos do art. 40, § 2º, e art. 47, II, da Lei nº 14.133/2021, o procedimento será realizado por itens independentes (2 itens), não sendo adotada a adjudicação por lote global.

O parcelamento justifica-se pela distinção contábil e patrimonial: o Item 01 configura Material Permanente (ND 449052), sujeito a registro no patrimônio, enquanto o Item 02 constitui Material de Consumo (ND 339030), destinado à aplicação imediata. A divisão por itens assegura a execução orçamentária correta e estimula a ampla competitividade na Dispensa Eletrônica.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não foram identificadas contratações interdependentes. A OM já dispõe de espaço físico em bastidor (rack), pontos de energia e pessoal técnico qualificado para a instalação e ligação física dos itens.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação encontra-se prevista no Plano Anual de Contratações (PAC/PCA) da Procuradoria Especial da Marinha para o exercício de 2026.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

- Restabelecimento integral da segurança orgânica e monitoramento ininterrupto da PEM;

- Condução estável dos sinais de vídeo em alta definição sem interferências externas, com alimentação contínua das câmeras;

- Triagem de segurança aperfeiçoada com detecção inteligente de pessoas e veículos em até 16 canais;

- Proteção contra queimas e danos por surtos elétricos transitórios de até 30 kV;

13. Providências a serem Adotadas

1. Verificação prévia dos pontos de rede e tomadas de energia no local de acomodação do DVR;

2. Realização de recebimento provisório para fiscalização das especificações técnicas, integridade e marcação métrica contínua do cabo;

3. Registro patrimonial (tombamento) do DVR de 32 canais como Material Permanente (ND 449052);

4. Realização de testes de funcionamento antes da emissão do termo de recebimento definitivo;

5. Guarda dos termos de garantia e arquivo da documentação fiscal.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Retardância a Chamas: Cabo com capa em PVC retardante a chamas (Classe CM ou CMX) e diretriz de restrição de substâncias perigosas.

Eficiência dos Equipamentos: Compressão H.265+ e proteções contra surtos de tensão que ampliam a vida útil do hardware e previnem o descarte precoce de resíduos eletrônicos.

Reciclagem: Encaminhamento de carretéis, caixas e plásticos de embalagem para coleta seletiva, de acordo com as diretrizes de logística sustentável da OM.

15. Análise dos riscos da contratação

Durante o planejamento da contratação foram identificados os principais riscos relacionados ao fornecimento dos materiais pretendidos.

Risco Identificado	Probabilidade	Impacto	Medidas de Mitigação
1. Atraso na entrega dos materiais	Média	Médio	Estabelecimento de prazo claro no TR com previsão de sanções administrativas e multas moratórias da Lei nº 14.133/2021.
2. Entrega de produto divergente das especificações	Baixa	Alto	Descrição técnica minuciosa e recusa imediata de itens desconformes no ato do recebimento provisório.
3. Avarias durante o transporte	Baixa	Médio	Inspeção imediata do estado das caixas e bobinas no ato do descarregamento na OM.
4. Fracasso/Deserção da Dispensa Eletrônica	Baixa	Médio	Adjudicação independente por item e valor de referência alinhado aos preços de mercado.
5. Vício ou defeito durante o período de garantia	Baixa	Médio	Exigência de garantia de fábrica de 12 meses para o DVR e aplicação da garantia legal de 90 dias para o cabo.

Conclusão da Análise de Riscos: Os riscos são de baixa complexidade, plenamente controláveis e administráveis pela fiscalização do contrato.

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

A aquisição mostra-se tecnicamente viável para restabelecer a segurança e o monitoramento contínuo da PEM; economicamente vantajosa por tratar-se de bens comuns de mercado com ampla oferta; orçamentariamente correta ao adotar itens autônomos para material permanente (449052) e de consumo (339030); e administrativamente enquadrada no art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021 (dispensa de licitação em razão do valor).

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.

CHARLES DA SILVA MARQUES

Equipe de apoio

Assinatura Digital Institucional
Charles da S. Marques
108.***.***-14
19/10/2026 09:28:00 -03 CPF