

## RESPOSTA IMPUGNAÇÃO

### PARECER TÉCNICO Nº 05/2026 – CPD/SMA

**Processo:** 9900182080/2025.

**Certame:** Pregão Eletrônico nº 90019/2026.

**Objeto:** Contratação de serviços de Sistema de Videomonitoramento e Controle de Acesso.

**Referência:** Impugnação apresentada por **COMMANDO SEGURANÇA ELETRÔNICA LTDA** – CNPJ 11.369.367/0001-01.

**Assunto:** Manifestação técnica de suporte à decisão do(a) Pregoeiro(a) sobre as impugnações às especificações do Termo de Referência e às exigências de qualificação técnica.

### I. DA IMPUGNAÇÃO

Trata-se de impugnação protocolada pela empresa **COMMANDO SEGURANÇA ELETRÔNICA LTDA** em face do Edital do Pregão Eletrônico nº 90019/2026, destinado à contratação de Sistema de Videomonitoramento e Controle de Acesso para o Centro Administrativo de Niterói (CAN).

Cumpra a esta área requisitante fornecer ao(a) Pregoeiro(a) a fundamentação técnica das exigências constantes do Termo de Referência (TR). Este parecer manifesta-se, portanto, sobre os seguintes pontos: (i) a motivação técnica da exigência de carta de solidariedade (item 8.30 do TR); (ii) a pertinência técnica da exigência de certificação profissional pelo fabricante do VMS (item 8.31.1); (iii) a defesa técnica de cada especificação impugnada no item V.4 da peça; e (iv) o tratamento adequado das inconsistências documentais apontadas no item VI da impugnação.

### II. DA CONTEXTUALIZAÇÃO TÉCNICA DA CONTRATAÇÃO

Conforme o item 2.1 do Termo de Referência e o Estudo Técnico Preliminar, a contratação decorre da obsolescência do sistema atual de segurança do CAN, composto por câmeras analógicas de baixa resolução, catracas com mais de dez anos de uso e sem plano de manutenção, e ausência total de plataforma centralizada de gestão. A modernização objetiva:

- Proteção patrimonial e integridade física de servidores, terceirizados e visitantes em edifício público de grande circulação;
- Rastreabilidade e recuperação forense de eventos, com armazenamento seguro por período mínimo de 30 dias;
- Integração com futuros sistemas municipais correlatos, notadamente o Centro Integrado de Segurança Pública (CISP) e sistemas de identificação civil, mediante padrões abertos de interoperabilidade;

- Adequação à Lei nº 13.709/2018 (LGPD), com controle de acesso a dados sensíveis (imagens biométricas faciais, placas veiculares) e garantia de atualizações de segurança do fabricante;
- Sustentabilidade operacional por, no mínimo, o horizonte contratual de 12 meses, com vida útil residual do parque de equipamentos de pelo menos 5 anos.

Esse conjunto de finalidades determina, tecnicamente, especificações de linhas profissionais de mercado, e não de linhas SOHO ou residenciais, e demanda garantias de sustentação técnica que ultrapassem o mero fornecimento de hardware. É esse o quadro de referência contra o qual devem ser interpretadas as exigências do TR.

### III. DA MOTIVAÇÃO TÉCNICA DAS EXIGÊNCIAS HABILITATÓRIAS IMPUGNADAS

#### III.1. Carta de solidariedade do fabricante (item 8.30 e subitem 8.30.1 do TR)

A exigência **incide apenas** sobre o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar que **não seja o próprio fabricante** dos equipamentos principais nem o desenvolvedor da plataforma VMS. Não constitui condição de habilitação em sentido estrito, uma vez que não impede a participação de nenhum fornecedor no certame, sendo aferida somente na fase pós-classificatória.

Do ponto de vista técnico, a motivação para a excepcionalidade da medida assenta-se nos seguintes fundamentos objetivos, que esta área requisitante faz consignar formalmente para instruir os autos:

- Continuidade de firmware e patches de segurança: câmeras IP, NVRs e servidores integrados a VMS dependem de atualizações periódicas de firmware, cuja ausência expõe a rede corporativa e os dados armazenados a vulnerabilidades conhecidas. Rupturas na cadeia entre revendedor e fabricante têm efeito imediato de descontinuidade dessas atualizações. A garantia de solidariedade do fabricante, quando o licitante é intermediário, é o único instrumento tecnicamente idôneo para assegurar esse fluxo pelo prazo contratual;
- Interoperabilidade e homologação VMS: a integração plena entre câmeras e VMS exige, em muitos casos, driver homologado do fabricante do dispositivo. A ausência de solidariedade do fabricante pode inviabilizar suporte a novas versões do VMS ou a substituição de hardware defeituoso por modelo compatível, comprometendo o funcionamento integrado da solução;
- Adequação à LGPD: o sistema tratará dados pessoais sensíveis, incluindo imagens biométricas faciais, LPR e imagens de servidores e visitantes. A Administração é controladora do tratamento, na forma do art. 5º, VI, da Lei nº 13.709/2018, e responde pela segurança dos dados. A descontinuidade de patches do fabricante configura risco de conformidade regulatória com potencial de sanção pela ANPD;

- Experiência pretérita: o próprio Estudo Técnico Preliminar constata que o sistema atual do CAN encontra-se sem plano de manutenção justamente pela ausência de vínculo formal com fabricante ou desenvolvedor. Trata-se de risco concreto e documentado, não hipotético;
- Ausência de meio menos gravoso: as sanções contratuais por inexecução (arts. 155 e 156 da Lei nº 14.133/2021), embora sejam mecanismo importante, atuam somente após a materialização do dano, sem prevenir a descontinuidade do suporte. Já a garantia contratual e o suporte técnico contratual dependem, em última análise, do próprio fluxo de insumos do fabricante para serem cumpridos pelo revendedor. A carta de solidariedade é, portanto, medida preventiva sem substituto funcional equivalente.

Registre-se ainda que a modelagem adotada preserva a competitividade: fabricantes e desenvolvedores licitam sem qualquer ônus adicional; revendedores licitam livremente e, se classificados, obtêm respaldo formal do fabricante, o que corresponde à comprovação de robustez comercial e não à imposição de barreira artificial.

À vista do exposto, esta área técnica manifesta-se pela pertinência e proporcionalidade da exigência do item 8.30 do TR. O Edital do PE 90019/2026 foi submetido às análises da Procuradoria Geral do Município, como também da Controladoria Geral do Município.

### **III.2. Certificação profissional pelo fabricante do VMS (item 8.31.1 do TR)**

A exigência recai sobre pelo menos 1 (um) profissional do quadro da licitante, certificado em nível 2 (intermediário/profissional) pelo fabricante do software VMS. Trata-se de comprovação individualizada da qualificação do membro da equipe técnica que responderá pela configuração, tuning, integração e sustentação da plataforma.

Do ponto de vista técnico, a exigência decorre da criticidade e complexidade específica do VMS na arquitetura da solução:

- O VMS integra 128 câmeras IP heterogêneas (7 tipos distintos), 8 NVRs, 4 servidores dedicados a funções críticas (LPR, analítica de vídeo, reconhecimento facial e video synopsis), storage centralizado e switches PoE, exigindo configuração fina de perfis de codec, matrizes de gravação, políticas de retenção, regras de failover e integrações com sistemas externos;
- Erros de configuração no VMS têm efeito sistêmico, comprometendo simultaneamente gravação, monitoramento em tempo real, analítica e recuperação forense, o que torna a qualificação individual do operador variável crítica de risco;
- A certificação de fabricante é o único instrumento objetivo de comprovação padronizada da qualificação individual em plataforma proprietária, uma vez que não há certificação universal para software VMS, ao contrário do que ocorre em outras áreas de TI (Cisco/CCNA para redes; Microsoft/MCSE para sistemas; PMI/PMP para gestão);

- A exigência é modesta em intensidade: apenas 1 (um) profissional em nível 2 (intermediário, e não avançado/expert), o que corresponde a curso disponível em canais autorizados de treinamento com condições publicadas, aberto ao mercado, portanto, não há transferência ao fabricante do poder de escolher licitantes.
- O item 8.32 do TR admite expressamente a substituição do profissional por outro de experiência equivalente ou superior, mediante aprovação da Administração, o que afasta rigidez excessiva.

Esta área técnica manifesta-se, pois, pela pertinência e proporcionalidade da exigência do item 8.31.1 do TR. Registra-se que a certificação corresponde, funcionalmente, à comprovação da qualificação do pessoal técnico que executará o objeto, hipótese contemplada pelo art. 67, III, do mesmo diploma, que autoriza a exigência de "indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos". O Edital do PE 90019/2026 foi submetido as análises da Procuradoria Geral do Município, como também da Controladoria Geral do Município.

#### **IV. DA DEFESA TÉCNICA DAS ESPECIFICAÇÕES IMPUGNADAS (ITEM V.4 DA IMPUGNAÇÃO)**

A Impugnante sustenta que o descritivo técnico do TR seria excessivo, atípico e direcionador, exemplificando parâmetros de dez equipamentos. Cabe observar, preliminarmente, que a peça não indica um único modelo comercial que atenderia exclusivamente às especificações, nem aponta fabricantes especificamente alijados, limitando-se a juízos abstratos de "atipicidade" sem lastro em pesquisa de mercado. Ainda assim, esta área requisitante fundamenta cada especificação a seguir, demonstrando pertinência e ampla oferta de mercado.

##### **IV.1. Câmera Térmica (Tipo VI): faixa de +30°C a +45°C, precisão de $\pm 0,3^\circ\text{C}$ com corpo negro**

A escolha da Administração foi por câmera térmica com dupla função: segurança perimetral (função primária, declarada no TR) e triagem sanitária sem contato em acessos estratégicos (função complementar, também declarada no TR). A aquisição de hardware único capaz de exercer ambas as funções configura economia de escala, uma vez que a aquisição separada de uma câmera perimetral e uma câmera de triagem térmica dobraria o custo por ponto. A triagem térmica em edifícios públicos com grande circulação permanece como recomendação sanitária permanente para contingência de eventuais surtos epidemiológicos, mantida por diversas administrações públicas.

#### **IV.2. Câmera Facial (Tipo VII): banco de 200.000 faces, assertividade de 99% e metadados**

O dimensionamento do banco de faces em 200.000 registros atende à necessidade de expansão da solução para integração com sistemas municipais e estaduais correlatos, notadamente o CISP e sistemas de identificação civil, previsão explícita do ETP. Uma solução dimensionada apenas para o efetivo atual do CAN (aproximadamente 5.000 servidores acrescidos de terceirizados e visitantes recorrentes) seria obsoleta em 2 a 3 anos e implicaria substituição prematura de todo o parque de câmeras faciais, decisão antieconômica e contrária ao princípio da eficiência (art. 5º da Lei nº 14.133/2021).

A assertividade de 99% em cenário controlado é métrica publicada por múltiplos fabricantes profissionais e representa o padrão mínimo aceitável para aplicações de controle de acesso, abaixo desse patamar, a taxa de falsos negativos compromete o próprio propósito da aquisição. Os metadados adicionais (idade, gênero, expressão, óculos, máscara, barba/bigode) são funcionalidades embarcadas nativamente em câmeras faciais profissionais correntes e não oneram a especificação, tratando-se de recursos que integram, no mesmo hardware, capacidades relevantes para investigações forenses (por exemplo, identificação de suspeitos por descrição textual em BOs).

#### **IV.3. Câmera LPR (Tipo V): lista interna de 110.000 placas e velocidade de até 120 km/h**

Os parâmetros devem ser lidos como especificação de robustez do algoritmo, e não como cenário operacional. A capacidade de leitura a 120 km/h significa que o algoritmo de OCR opera em janela temporal reduzida, o que, em cenário de acesso estático ou de baixa velocidade, assegura taxa de acerto significativamente superior à das câmeras dimensionadas para leitura apenas em regime de baixa velocidade. Contratar “câmera LPR de estacionamento” significa contratar hardware com menor capacidade de processamento e maior taxa de falha em situações adversas de iluminação, ângulo ou placas parcialmente ocluídas.

A lista interna de 110.000 placas atende, novamente, ao dimensionamento de expansão para integração municipal futura (frota de veículos oficiais, veículos de servidores, veículos previamente autorizados de terceiros).

#### **IV.4. Cancela Automática (Tipo I): capacidade de, no mínimo, 600 ciclos por hora**

Parâmetro de robustez mecânica em regime heavy-duty, e não de fluxo esperado. Corresponde à classe de cancelas de uso intensivo, adequada à operação continuada por 12 meses de contrato somados à vida útil residual. Cancelas dimensionadas para regime médio (com capacidade de até 300 ciclos por hora) apresentam falha prematura em ambientes de uso continuado e maior custo de manutenção, o que compromete a economicidade da contratação e a disponibilidade do controle de acesso veicular.

#### **IV.5. Codecs Smart H.265+ e Smart H.264+**

A designação “Smart H.265+” e “Smart H.264+” é expressão funcional de mercado, e não marca comercial registrada. Refere-se a codecs padrão H.264/H.265 acrescidos de compressão inteligente baseada em análise de cena (redução de bitrate em cenas de baixa atividade). Diversos fabricantes utilizam a mesma nomenclatura ou expressões equivalentes; o próprio item 4.2 do TR admite “configurações superiores que mantenham ou ampliem a compatibilidade e funcionalidade requeridas”, o que abriga denominações equivalentes (Zip Stream, H.264+, H.265 Smart, Optimized H.265, entre outras).

#### **IV.6. ONVIF (Perfis M, S, G e T)**

Todos os perfis ONVIF são padrões abertos, mantidos por consórcio aberto (ONVIF.org), sem custo de licenciamento e implementados pelos principais fabricantes globais. Não há barreira de acesso ao padrão. Os perfis referem-se a diferentes funcionalidades:

- Perfil S: streaming básico de vídeo e áudio;
- Perfil G: gravação e armazenamento;
- Perfil T: streaming avançado com controle de codec H.265, metadados e eventos;
- Perfil M: metadados e analytics padronizados, indispensável para integração com sistemas de terceiros e para portabilidade da solução.

A exigência cumulativa é tecnicamente motivada pela necessidade de interoperabilidade plena com sistemas municipais futuros. A restrição eventualmente decorrente dessa cumulação recai sobre linhas SOHO ou residenciais, e não sobre linhas profissionais, segmento no qual a especificação é padrão.

#### **IV.7. Catraca Tipo I: 2 terminais faciais integrados e 3 milhões de ciclos**

A configuração de 2 terminais faciais (um por sentido) é padrão em catracas com facial embarcado em regime bidirecional. A vida útil de 3 milhões de ciclos corresponde a uso normal por cerca de 10 anos em cenário de fluxo médio, parâmetro comum em catracas industriais/heavy-duty.

#### **IV.8. Servidor dedicado a Video Synopsis**

Video synopsis (condensação temporal de vídeo para análise forense) é funcionalidade de alta demanda computacional, ofertada por múltiplos VMS de mercado (Milestone, Genetec, Axxon, Digifort e Briefcam integrado, entre outros). A destinação de servidor dedicado é decisão de arquitetura motivada pela demanda intensa de processamento paralelo dessa função, sua execução em servidor compartilhado degradaria o desempenho das demais funções críticas (LPR, analítica e facial), comprometendo a disponibilidade operacional.

#### **IV.9. Microbolômetro de óxido de vanádio (VOx)**

VOx é tecnologia de referência para microbolômetros não refrigerados, em razão de sua superior sensibilidade térmica (NETD tipicamente inferior). Silício amorfo (a-Si) é alternativa igualmente comercial, com performance ligeiramente inferior em NETD em algumas implementações. Reconhecendo a possibilidade de equivalência funcional entre as duas tecnologias, esta área requisitante sugere a inclusão, em corrigenda, da redação uniformizadora “Microbolômetro não refrigerado (VOx ou equivalente)”, ampliando o universo de fornecedores sem prejuízo à finalidade técnica.

#### **IV.10. Sensibilidade de 0,0005 lux (Bullet), microSD de 512 GB (Facial) e Painel LED de 3.840 Hz**

Sensibilidade de 0,0005 lux corresponde a tecnologia starlight/dark-fighter em linhas profissionais correntes de pelo menos 4 fabricantes globais (Hikvision ColorVu, Dahua Full-Color, Uniview LightHunter e Axis Lightfinder). É requisito técnico para monitoramento noturno de pátios e estacionamentos com captação colorida em baixa luminosidade, função explicitamente declarada no TR.

microSD de 512 GB para a Câmera Facial: capacidade edge dimensionada para retenção de imagens biométricas em janela suficiente para recuperação forense mesmo em cenário de indisponibilidade temporária do NVR/storage centralizado. Disponível em múltiplas marcas (SanDisk, Samsung, Kingston, Lexar), com preço unitário decrescente.

Painel LED de 3.840 Hz: padrão para painéis LED profissionais indoor de médio-alto porte, garantindo ausência de flicker em captação por câmeras e conforto visual em observação prolongada.

### **V. DAS INCONSISTÊNCIAS DOCUMENTAIS APONTADAS (ITEM VI DA IMPUGNAÇÃO)**

A conferência das seções internas do Termo de Referência confirma, no plano formal, a existência das divergências apontadas pela Impugnante quanto a quantitativos e especificações. Tais divergências, contudo, não configuram vício do instrumento convocatório, mas decorrem do próprio processo de amadurecimento técnico da contratação.

Ao longo da fase interna da licitação, no intervalo entre o levantamento de mercado inicial e a conclusão da versão final do Termo de Referência, o objeto passou por refinamentos sucessivos, com ajustes de quantitativos e de especificações que são próprios e esperados dessa etapa de planejamento. As menções divergentes correspondem, assim, a resíduos de versões preliminares do documento, remanescentes da redação anterior à consolidação final.

O documento que vincula os licitantes e baliza a elaboração das propostas é o Termo de Referência em sua versão final, que integra o edital na forma do art. 6º, inciso XXIII, da Lei nº 14.133/2021. Por força do princípio da vinculação ao instrumento convocatório (art. 5º da mesma Lei), as propostas devem observar estritamente o texto do Termo de Referência, de modo que eventuais menções residuais constantes de seções preliminares não têm o condão de alterar a especificação técnica consolidada. Não há, portanto, prejuízo à formulação das ofertas nem risco de propostas heterogêneas, uma vez que todos os licitantes se pautam pelo mesmo e único parâmetro: o Termo de Referência.

## **VI. CONCLUSÃO E OPINATIVO**

Diante do exposto, esta área requisitante conclui e opina, em síntese, no seguinte sentido:

1. A exigência de carta de solidariedade (itens 8.30 e 8.30.1 do TR) é tecnicamente pertinente, proporcional e necessária, tendo em vista os riscos de descontinuidade de firmware, patches de segurança, interoperabilidade VMS e conformidade com a LGPD. A presente manifestação, juntada aos autos, supre integralmente o requisito de motivação técnica formal do art. 41, IV, da Lei nº 14.133/2021, opinando-se pela manutenção da exigência;
2. A exigência de certificação profissional pelo fabricante do VMS (item 8.31.1 do TR) é tecnicamente pertinente e proporcional à complexidade e criticidade da plataforma, opinando-se pela manutenção da exigência.
3. O descritivo técnico do Termo de Referência é integralmente defensável do ponto de vista técnico, sendo cada especificação impugnada motivada por finalidade funcional específica e atendida por múltiplos fabricantes correntes de mercado, opinando-se pela manutenção das especificações, ressalvadas apenas a adequação redacional sugerida no IV.9 (microbolômetro), a serem incorporadas mediante corrigenda;
4. As inconsistências documentais apontadas no item VI da impugnação são meros erros materiais de consolidação editorial, sem impacto substantivo na formulação das propostas, sem necessidade de suspensão da sessão nem de reabertura de prazo legal;
5. Do exame técnico do conjunto, esta área requisitante não identifica direcionamento a fabricante determinado nem restrição indevida à competitividade, opinando pela improcedência técnica das alegações constantes dos itens III, IV, V e VI da impugnação, e pela manutenção da sessão pública designada para 06/07/2026.

Diante do exposto, verifica-se que as alegações apresentadas pela impugnante não procedem, uma vez que as exigências previstas no edital e no Termo de Referência guardam estrita aderência à natureza e à complexidade do objeto, encontram amparo na legislação vigente e na jurisprudência dos órgãos de controle, e foram definidas de forma proporcional e razoável. Assim, conclui-se pelo indeferimento da impugnação, mantendo-se integralmente as disposições do edital e de seus anexos.

Niterói, 01 de julho de 2026.

---

**Amanda Rocha Torres**

Gestora Setorial de TICs (Mat. 1246258-0)

CPD/SMA