Guaratinguetá, 12 de novembro de 2026.

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 010/2026 - CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A PRESTAÇÃO CONTINUADA DE SERVIÇOS INTEGRADOS DE CIDADE INTELIGENTE E SUSTENTÁVEL (*SMART AND SUSTAINABLE CITY AS A SERVICE* – SSCAAS) DISPONIBILIZADA PELA CONTRATADA.

IMPUGNAÇÃO AO EDITAL
IMPUGNANTE: Cyber Quantum Services SLU Ltda

Em atenção à Impugnação ao Edital apresentada pela Impugnante, e considerando os questionamentos nela suscitados, apresentam-se os esclarecimentos e fundamentos pertinentes, à luz das disposições do Edital, do Termo de Referência, do Estudo Técnico Preliminar e de seus respectivos anexos, bem como em observância às orientações e considerações constantes do Parecer Jurídico, datado de 22 de outubro de 2026, exarado pelo Ilmo. Procurador Municipal, Dr. Anderson Bretas de Oliveira, de modo a subsidiar a análise e a adequada compreensão das questões suscitadas.

I - DA ANÁLISE INDIVIDUALIZADA DOS QUESTIONAMENTOS

1. DO ITEM 3.1.6.4 DO ANEXO I-C - CÂMERA TIPO 1 - SPEED DOME

A impugnante questiona a combinação de distâncias focais, aberturas, campos de visão, consumo elétrico e denominação comercial do rastreamento automático, apontando correspondência com modelos determinados. Requer a admissão de equipamentos atuais que atendam às funções pretendidas mediante outras configurações ópticas e de alimentação.

O requisito deve assegurar a capacidade de monitoramento dos pontos previstos, com qualidade de imagem, aproximação óptica, visão noturna, acompanhamento de alvos e integração ao Centro de Gestão Integrada. A reprodução de uma combinação específica de parâmetros de catálogo não constitui finalidade autônoma da contratação.

Acolhe-se parcialmente o questionamento para readequar o bloco 3.1.6.4, preservando os requisitos essenciais de captura com resolução mínima de 2560 × 1440 pixels a 30 quadros por segundo, zoom óptico mínimo de 25 vezes e iluminação infravermelha integrada com alcance nominal mínimo de 150 metros.

O atendimento óptico será demonstrado pelo enquadramento e pela cobertura da cena. Não será exigida reprodução literal da distância focal de 5 a 125 mm, das aberturas ou dos ângulos associados a determinado modelo. A utilização de configuração diferente dependerá da comprovação do desempenho exigido, sem redução das capacidades de captura e aproximação.

O rastreamento automático permanecerá obrigatório, com retorno e patrulhas configuráveis, sem vinculação à denominação "Auto Tracking 3.0". A equivalência recairá sobre o acompanhamento do alvo, o controle da câmera e sua integração operacional. O alcance nominal do iluminador infravermelho não será confundido com garantia de identificação facial ou leitura de placas a essa mesma distância.

Quanto à alimentação, o dimensionamento considerará o consumo máximo da configuração ofertada, incluindo infravermelho, movimentação e demais recursos necessários. A admissão de equipamento com consumo superior ao anteriormente indicado não transfere à Administração a aquisição de fontes, injetores ou acessórios indispensáveis. Esses componentes deverão integrar a solução e permitir seu funcionamento nas condições especificadas.

Permanecem as exigências de proteção ambiental, montagem e compatibilidade com a exposição do ponto. Também permanece vedado o fornecimento de equipamentos classificados pelo fabricante como descontinuados, nos termos dos itens 3.1.1 e 3.1.6.2. A referência a características de um catálogo anterior não autoriza o fornecimento de produto fora das condições de ciclo de vida exigidas

A conformidade será comprovada pela identificação de marca e modelo, documentação técnica e evidências pertinentes. A integração deverá alcançar vídeo, comandos e eventos aplicáveis, não bastando demonstrar apenas a visualização de imagens.

O bloco revisado será incorporado ao Anexo I-C na republicação, ampliando as configurações admissíveis sem afastar os requisitos essenciais de desempenho e entrega completa. Como a alteração repercute na seleção de câmeras, fontes, injetores e acessórios, seu efeito será considerado na composição dos preços e na reabertura do prazo para apresentação das propostas.

2. DO ITEM 3.1.6.5 DO ANEXO I-C - CÂMERA TIPO 2 - BULLET FIXA DE PERÍMETRO

A impugnante questiona a combinação de parâmetros ópticos, sensibilidade luminosa, consumo elétrico e denominação comercial do

analítico, requerendo a admissão de equipamentos que executem as funções de proteção perimetral mediante tecnologias equivalentes.

A finalidade do equipamento é monitorar os perímetros definidos, identificar eventos de intrusão e cruzamento de linha e disponibilizá-los ao Centro de Gestão Integrada. O atendimento deve ser aferido pela capacidade operacional da solução, sem depender da reprodução de características de um catálogo específico.

Acolhe-se parcialmente o questionamento para readequar o bloco 3.1.6.5, preservando a câmera do tipo bullet, resolução mínima Full HD a 30 quadros por segundo, iluminação infravermelha com alcance nominal mínimo de 30 metros e WDR por múltiplas exposições, classe de 120 dB, comprovado documentalmente ou por ensaio.

A lente poderá ser fixa ou varifocal, desde que demonstrados o campo de visão e a cobertura da área pretendida. Não será exigida correspondência literal entre distância focal, abertura e ângulos de catálogo de determinado fabricante. A flexibilização desses parâmetros não dispensa o enquadramento necessário à vigilância do perímetro.

A classificação de pessoas e veículos permanecerá vinculada aos eventos exigidos, sem obrigatoriedade da denominação comercial "Smart Motion Detection Plus — SMD Plus". A simples detecção genérica de movimento não substitui essa capacidade. Eventual processamento em componente integrado deverá observar a distribuição funcional admitida no anexo e comprovar a disponibilização dos eventos na plataforma.

O WDR por múltiplas exposições também permanece exigível. O tratamento de cenas com contraluz e a classificação dos alvos atendem a necessidades diferentes; a substituição do nome comercial do analítico não torna dispensável o recurso de imagem.

Quanto à alimentação, a referência anterior a consumo "típico" não representa necessariamente a demanda máxima com todos os recursos em funcionamento. A redação revisada vinculará o dimensionamento ao consumo máximo declarado e à configuração instalada, com alimentação e componentes compatíveis. A equivalência não autoriza fornecimento de potência insuficiente nem transfere à Administração a aquisição dos elementos indispensáveis à operação.

Permanecem os requisitos de armazenamento local, recuperação de registros, segurança, instalação e integração. A comprovação deverá alcançar as funções efetivamente exigidas, mediante documentação e evidências correspondentes à configuração ofertada.

A revisão será incorporada ao Anexo I-C, admitindo outras configurações ópticas, tecnologias de análise e soluções de alimentação, sem reduzir a proteção perimetral, a classificação de pessoas e veículos ou o desempenho de imagem exigido. O impacto sobre a seleção dos produtos e a composição das propostas será considerado na consolidação dos instrumentos do certame.

3. DO ITEM 3.1.6.6 DO ANEXO I-C - CÂMERA TIPO 3 - DOME FIXA INTERNA

A impugnante questiona a combinação de parâmetros de lente, usuários, banda, consumo, dimensões e peso, apontando correspondência com equipamento determinado. Requer a admissão de câmeras internas equivalentes, com outros gabinetes e características construtivas.

A finalidade desta categoria é o monitoramento dos ambientes internos previstos, com enquadramento adequado, qualidade de imagem, visão noturna e integração à solução. A adequação da instalação deve ser demonstrada pela cobertura, fixação, resistência e compatibilidade ambiental do conjunto, sem depender da reprodução das dimensões ou do peso de um modelo específico.

Acolhe-se parcialmente o questionamento, mediante substituição do bloco 3.1.6.6 pela especificação revisada, preservando resolução mínima Full HD a 30 quadros por segundo, visão noturna com alcance nominal mínimo de 30 metros e os requisitos de imagem, eventos, armazenamento local, segurança e integração.

Deixam de constituir condições de aceitação as medidas de 85,5 × 109 mm, o peso líquido de 0,24 kg e o peso embalado de 0,37 kg. A diferença de gabinete ou peso não caracteriza, por si só, inadequação: o equipamento e seus acessórios deverão permitir instalação estável, manutenção e preservação do campo visual necessário.

O consumo será considerado no dimensionamento da alimentação para a configuração efetivamente ofertada. Não se exigirá identidade com valores associados a uma carcaça específica, permanecendo a responsabilidade pelo fornecimento dos componentes necessários ao funcionamento.

O áudio observará as formas de implementação admitidas no bloco revisado, com os componentes indispensáveis incluídos e utilização submetida às regras da contratação. O armazenamento local também exige entrega funcional: o cartão deverá estar instalado, formatado, configurado e testado até o aceite. A admissão de componentes compatíveis de outra origem não afasta a responsabilidade pela integração e manutenção do conjunto.

A função desta câmera não se confunde com reconhecimento facial ou leitura de placas, atribuídos às categorias correspondentes. Da

mesma forma, a admissão de WDR digital para o ambiente interno não modifica a exigência de WDR por múltiplas exposições estabelecida para a câmera de perímetro, cujas condições de utilização são distintas.

Preservam-se, portanto, as capacidades necessárias ao monitoramento interno, com retirada das cotas físicas e dos pesos específicos. A revisão será incorporada ao Anexo I-C, permitindo outras configurações construtivas sem dispensar a comprovação de cobertura, funcionamento, segurança e integração na solução ofertada.

4. DA CÂMERA TIPO 4 - CAPTURA, DETECÇÃO E RECONHECIMENTO FACIAL - ITEM 3.1.6.7 DO ANEXO I-C

O questionamento demanda distinguir as características essenciais ao reconhecimento facial das referências comerciais utilizadas para descrever sua implementação. A Administração preserva a capacidade operacional pretendida e acolhe parcialmente a impugnação quanto à reformulação das especificações que admitem diferentes soluções tecnológicas.

A finalidade dos pontos PCI-PRO-FC é obter imagens adequadas à detecção e ao reconhecimento facial em solução integrada. Permanecem exigidos vídeo mínimo de 4 MP a 30 quadros por segundo, lente varifocal motorizada e iluminação infravermelha nominal de 60 metros, observadas as formas de implementação admitidas no bloco revisado. O alcance nominal do infravermelho não será confundido com garantia de reconhecimento facial à mesma distância: a aptidão da solução depende da qualidade da imagem na zona de captura.

A equivalência será aferida pelo funcionamento completo da solução. O reconhecimento poderá ocorrer na própria câmera ou em componente integrado e licenciado, conforme a especificação revisada. Em qualquer configuração, deverão ser disponibilizados imagem contextual, recorte facial, data, hora, identificação do ponto de captura, comparação com base autorizada e resultado rastreável.

A simples detecção de uma face, seu recorte ou a classificação de uma pessoa não satisfazem a exigência de reconhecimento facial. Essas funções identificam a presença de determinado elemento na imagem, mas não demonstram sua correspondência com registros de uma base. Por isso, será preservada a exigência de comparação rastreável, executada por motor identificado e devidamente licenciado.

As referências comerciais "Zoomprio", "SMD 3.0" e "ePoE" deixarão de constituir critérios de aceitação. As funções necessárias deverão ser asseguradas pelas configurações admitidas no texto revisado, com fornecimento dos componentes correspondentes. Fontes, injetores, iluminadores e demais elementos indispensáveis deverão integrar a solução ofertada, apresentar capacidade suficiente e contar com suporte documentado. O dimensionamento econômico deverá contemplar também o motor biométrico e sua capacidade, sem se limitar ao preço da câmera.

Quanto à óptica, diferenças de distância focal e abertura serão examinadas em função do enquadramento e da qualidade da imagem na zona de captura facial, afastada a exigência de coincidência nominal com um único catálogo. Para as características físicas, a redação anterior já empregava dimensões aproximadas e peso de referência, sem impor igualdade absoluta. A revisão reforça a avaliação funcional da instalação, preservando a segurança e a proteção do conjunto.

Permanecem, igualmente, os controles de acesso e auditoria. A disponibilidade do recurso tecnológico não autoriza utilização indiscriminada de dados biométricos ou de bases de identificação, cujo tratamento continuará sujeito às condições previstas nos itens 3.1.3.16 e 3.1.3.16.2.

Acolhe-se parcialmente o questionamento, mediante adoção do bloco revisado do item 3.1.6.7, preservados a captura facial útil, o reconhecimento efetivo e a rastreabilidade dos resultados. A alteração repercute na formulação das propostas por admitir diferentes distribuições de processamento e configurações de óptica, alimentação e iluminação, mantendo a obrigação de fornecimento completo da solução.

5. DA CÂMERA TIPO 5 - LEITURA AUTOMÁTICA DE PLACAS ANPR/LPR - ITEM 3.1.6.8 DO ANEXO I-C

A impugnante questiona a quantidade de emissores infravermelhos, a combinação específica de lente e abertura, a interface por optoacoplador e as dimensões físicas, requerendo a admissão de equipamentos equivalentes quanto à cobertura das faixas, velocidade, leitura e captura de placas.

Acolhe-se parcialmente o questionamento para substituir prescrições construtivas por requisitos funcionais verificáveis, preservada a capacidade operacional dos portais ANPR/LPR. A configuração óptica, a quantidade de emissores e as características físicas não precisam reproduzir o projeto de um único equipamento. A equivalência, contudo, deverá assegurar o resultado exigido para a implantação.

O bloco revisado do item 3.1.6.8 concentra a avaliação no vídeo mínimo de 4 MP a 30 quadros por segundo, no enquadramento das faixas, na iluminação necessária e na capacidade de captura nas condições de tráfego previstas. A faixa focal e a abertura serão avaliadas por sua adequação à aplicação, sem exigir coincidência nominal com determinada combinação de catálogo.

A iluminação e as interfaces deverão atender à configuração efetivamente ofertada. A possibilidade de utilização de iluminador ou módulo complementar de integração não dispensa seu fornecimento: todos os componentes necessários deverão integrar a solução e seu preço, sem transferência de sua aquisição à Administração.

Também será preservada a associação entre imagem, placa, câmera, data e hora, inclusive quando houver recuperação posterior de registros armazenados localmente. A aptidão da solução compreende a produção e a recuperação de informações vinculadas ao evento, além da obtenção isolada da imagem ou do reconhecimento de caracteres.

Quanto ao desempenho, a revisão preserva, para validação final, os parâmetros de precisão de leitura superior a 98% e taxa de captura superior a 99%, condicionando sua exigibilidade à definição e publicação do protocolo de ensaio correspondente. Esse protocolo deverá estabelecer cenários, amostra, velocidades, condições diurnas e noturnas e tratamento das exclusões, permitindo conhecer previamente as condições de aferição.

É necessário distinguir os dois indicadores: a leitura correta da placa completa e a captura da passagem veicular representam resultados diferentes, com denominadores próprios. A demonstração de um deles não comprova automaticamente o outro. Da mesma forma, a indicação de operação a 120 km/h não demonstra, isoladamente, o atendimento aos índices de leitura e captura.

Por essas razões, a declaração genérica de equivalência ou o simples suporte comercial à função ANPR não serão suficientes. A comprovação deverá corresponder às placas e às condições efetivamente abrangidas pela especificação, segundo o protocolo publicado, sem introdução de critérios quantitativos inéditos durante a avaliação.

Adota-se, portanto, o bloco revisado do item 3.1.6.8, afastando a reprodução obrigatória de características construtivas específicas e mantendo a captura das faixas, a leitura de placas completas, a recuperação de imagens e metadados e a responsabilidade pela integração e pelo fornecimento completo. A revisão repercute na formulação das propostas por modificar as ópticas, os iluminadores e as interfaces admissíveis, sendo o protocolo de aferição parte necessária da definição técnica para sua comparação objetiva.

6. DO GRAVADOR DIGITAL DE VÍDEO EM REDE - NVR - ITEM 3.1.6.9 DO ANEXO I-C

A impugnante questiona a utilização da denominação comercial "SMD Plus" e da classificação de segurança de firmware "Baseline 2.3 ou superior", requerendo sua substituição por requisitos objetivos de inteligência, interoperabilidade e proteção cibernética.

Acolhe-se parcialmente o questionamento, mediante substituição integral do bloco 3.1.6.9 pela redação revisada, preservadas a gravação local autônoma, a capacidade de processamento, a integração dos eventos e a segurança da solução.

A exigência compreenderá, no mínimo, 16 canais licenciados por unidade funcional, com dimensionamento suficiente para atender simultaneamente à entrada de vídeo, gravação, reprodução, execução dos analíticos e armazenamento necessários ao agrupamento. A indicação de capacidade máxima de catálogo, obtida com funcionalidades desativadas, não comprova o desempenho da configuração efetivamente ofertada.

Quanto aos analíticos, a avaliação recairá sobre as operações exigidas: detecção, classificação, reconhecimento quando previsto e recebimento dos eventos produzidos pelas câmeras compatíveis. A denominação comercial de uma função deixará de constituir critério de aceitação, permanecendo obrigatória a demonstração de seus resultados e de sua integração ao sistema.

A interoperabilidade deverá alcançar os serviços efetivamente utilizados e as versões ofertadas. O recebimento de um fluxo de vídeo não demonstra, por si só, integração de alarmes, metadados ou recuperação de gravações locais. A compatibilidade deverá abranger as funções necessárias à operação, sem presumir atendimento integral pela simples visualização das imagens.

A referência à classificação interna de firmware será substituída por controles verificáveis de administração segura, contas individualizadas, permissões de acesso, registros e atualização controlada. A segurança será examinada pelas condições efetivamente entregues e administráveis pela contratante.

A redação revisada admite arquitetura profissional equivalente e os componentes externos expressamente permitidos, preservando a autonomia de gravação local. Essa possibilidade não dispensa o fornecimento completo: discos, licenças e elementos de alimentação deverão ser entregues e dimensionados para a configuração contratada. Baias disponíveis, capacidade futura de expansão ou funcionalidades dependentes de licenças não fornecidas não satisfazem a obrigação.

A continuidade da gravação durante a indisponibilidade da comunicação central permanece essencial ao funcionamento distribuído do sistema. Seu atendimento não pressupõe identidade de fabricante entre todos os componentes, mas exige demonstração de continuidade local e integração com o Centro de Gestão Integrada.

Dessa forma, afastam-se as referências comerciais questionadas, mantendo-se os resultados operacionais que justificam a contratação. A revisão admite diferentes composições de gravação, análise, alimentação PoE e exibição, com repercussão na formulação das propostas. O dimensionamento e a estimativa deverão considerar o conjunto efetivamente configurado e licenciado, preservadas a capacidade simultânea, a recuperação das informações e a segurança da operação.

7. DOS SERVIDORES DE 256 E 128 CANAIS E DO ARMAZENAMENTO CENTRAL - ITENS 3.1.6.10 A 3.1.6.14 DO ANEXO I-C

A impugnante associa as especificações de canais, processamento, baias, bases faciais e saídas de vídeo a determinadas famílias comerciais. Requer a admissão de decodificadores e controladoras de videowall em rede, sem obrigatoriedade de conexão física dos monitores aos servidores, e questiona o ciclo de vida do equipamento de armazenamento.

Acolhe-se parcialmente o questionamento, mediante adoção da descrição revisada por capacidade funcional e responsabilidade pelo conjunto. Permanecem necessárias a continuidade operacional do CGI, a apresentação simultânea de imagens, a gravação, o processamento analítico e a recuperação dos registros. Essas entregas admitem diferentes arquiteturas, inclusive instalação no CPD e decodificação em rede.

No bloco de 256 canais, a revisão explicita o licenciamento e o patamar de 768 Mbps, exigindo dimensionamento superior quando necessário à carga efetiva. Os cenários analíticos de 64 canais convencionais ou de 160 canais de 2 MP/80 canais de 4 MP, com processamento compatível, não serão automaticamente somados. No bloco de 128 canais, serão observados o patamar de 512 Mbps e os cenários analíticos correspondentes à arquitetura escolhida.

Canais de gravação, canais de análise e taxa de processamento constituem grandezas distintas. A comprovação de uma delas não substitui as demais, devendo o dimensionamento demonstrar o atendimento às funções simultaneamente exigidas.

A exibição poderá ser atendida por estações ou decodificadores integrados, afastada a obrigatoriedade de concentrar quatro portas HDMI e uma VGA na traseira do servidor. Preserva-se a capacidade funcional de apresentação descrita no bloco revisado: até quatro superfícies de vídeo, ao menos uma compatível com 4K, mosaico de até 64 câmeras na superfície principal, até 16 na secundária e seleção individual nas demais.

Essa flexibilização não permite excluir a exibição do fornecimento. A matriz de vídeo deverá identificar resoluções, fluxos e simultaneidade, assegurando a operação sem comprometimento da gravação.

Quanto ao armazenamento, os 512 canais e 1.024 Mbps correspondem ao bloco de capacidade especificado, sem constituir limite automático para todo o Município. A referência a 48 baias admitirá a alternativa de capacidade útil protegida equivalente, conforme a revisão. A quantidade de baias, isoladamente, não demonstra capacidade de retenção.

A arquitetura deverá preservar a continuidade e o acesso aos registros. Fontes redundantes, RAID e redundância de controladora cumprem funções diferentes e não serão tratados como mecanismos indistintamente substituíveis.

As prescrições de cache e construção interna serão substituídas pela demonstração da arquitetura e de seu dimensionamento. **Permanece a vedação ao fornecimento de equipamentos descontinuados, afastando-se qualquer interpretação que imponha modelo antigo apenas por sua semelhança com a descrição anterior.** Também permanecem os requisitos complementares de administração, segurança e entrega.

Adotam-se, assim, os blocos revisados, preservados canais, análise, gravação, exibição, armazenamento útil e recuperação, com os componentes e licenciamentos necessários. A avaliação dos preços deverá considerar as arquiteturas admitidas e a composição completa da solução, inclusive servidores, discos, aceleradores e decodificadores. Deverá contemplar, igualmente, a explicitação como mínimos de capacidades anteriormente descritas como máximas ou "até", sem presumir neutralidade econômica dessas alterações.

8. DA MESA DE CONTROLE E DA OPERAÇÃO DO VIDEOWALL - ITEM 3.1.6.13 DO ANEXO I-C, RENUMERADO COMO 3.1.6.15 NA VERSÃO REVISADA

A impugnante questiona o tamanho da tela, a versão específica de kernel, as interfaces seriais, as saídas físicas de vídeo, o codec e o teclado de extensão. Requer a admissão de controladores integrados ao VMS e a decodificadores por rede.

Acolhe-se parcialmente o questionamento, mediante adoção do bloco revisado, admitindo-se diferentes composições físicas que assegurem integralmente as funções de controle e visualização exigidas.

A finalidade da mesa é permitir seleção e movimentação das câmeras PTZ, controle de zoom, acionamento de presets e patrulhas e comando das visualizações do CGI. A solução deverá identificar câmera, posto e operador, com permissões e prioridades capazes de evitar conflitos entre comandos. Esses requisitos permanecem necessários à operação coordenada do ambiente.

A redação revisada admite tanto mesa de rede com tela integrada quanto conjunto composto por joystick, teclado e estação ou decodificador compatível, incluídos todos os componentes, adaptadores e licenciamentos indispensáveis. Não será obrigatório concentrar decodificação, tela do operador e saídas do videowall em um único gabinete.

A composição modular deverá preservar comando proporcional, controle de zoom, retorno à posição neutra, identificação da câmera e

operação dos layouts. As interfaces serão avaliadas conforme a arquitetura ofertada e sua integração demonstrada. Um periférico USB não precisa executar isoladamente os serviços atribuídos à estação ou à plataforma, desde que o conjunto disponibilize todas as funções exigidas, com responsabilidade identificável por seu funcionamento.

Deixarão de constituir critérios de aceitação a versão específica de kernel, a porta serial de reserva, o desenho do teclado lateral e a posição física dos conectores. Permanecem os requisitos de segurança de acesso, atualização, alimentação, compatibilidade e desempenho do conjunto.

A flexibilização da arquitetura não autoriza reduzir a capacidade do videowall nem transferir à Administração a aquisição de elementos necessários à operação. Tampouco permite cobrança duplicada de estações, decodificadores, adaptadores ou licenças já contemplados em outros componentes da solução.

O ajuste mantém coerência com a separação entre processamento, armazenamento e exibição admitida nos blocos dos servidores de 256 e 128 canais. A distribuição física das funções poderá variar, preservados o comando profissional das câmeras, as prioridades operacionais, os layouts e a capacidade de visualização especificada.

Adota-se, portanto, a redação revisada do item 3.1.6.15, afastando prescrições construtivas que não precisam estar concentradas em um equipamento único. A alteração repercute na formulação das propostas por admitir composições modulares e modificar a seleção de controladores, estações, decodificadores e licenças, mantida a obrigação de entrega completa e integrada.

9. DO SWITCH PoE INDUSTRIAL DO VIDEOMONITORAMENTO - ITEM 3.1.6.14 DO ANEXO I-C, RENUMERADO COMO 3.1.6.16 NA VERSÃO REVISADA

A impugnante questiona a referência à cor das portas de alta potência, a denominação comercial da supervisão automática PoE e a exigência de interfaces seriais no switch de acesso. Requer especificações funcionais que não reproduzam o desenho de determinado equipamento.

Acolhe-se parcialmente o questionamento, mediante substituição integral do bloco anterior pela especificação funcional revisada, preservados capacidade de tráfego, alimentação, gerenciamento, segurança e integração.

Permanecem exigidas oito portas de acesso Gigabit com PoE e duas interfaces ópticas Gigabit, com gerenciamento de rede. Para essa configuração mínima, a revisão estabelece capacidade de comutação agregada de 20 Gbps em full-duplex e aproximadamente 14,88 Mpps. Esses parâmetros permitem avaliar o transporte simultâneo de vídeo e controle independentemente da aparência dos conectores.

A referência a "portas laranja" deixará de constituir critério de aceitação. Será preservada, entretanto, a disponibilidade de pelo menos duas saídas aptas a fornecer até 90 W na fonte PoE, mediante IEEE 802.3bt ou injetores incluídos no fornecimento, conforme as condições do bloco revisado.

A comprovação deverá considerar o orçamento de potência do conjunto, as cargas simultâneas, a reserva definida, as fontes efetivamente entregues e as perdas nos enlaces. Potência disponível na fonte, potência recebida pelo dispositivo e orçamento total de alimentação são grandezas distintas. A simples indicação de potência máxima por porta não demonstra que o conjunto suporte simultaneamente os equipamentos previstos.

A supervisão automática da alimentação será mantida por sua função de recuperação remota dos pontos distribuídos. A solução deverá permitir consulta de consumo e estado, reinício controlado e identificação de dispositivos sem resposta. A implementação poderá ser nativa ou realizada por ferramenta integrada, com limites de repetição e registro das ações. Afasta-se a vinculação à expressão comercial "PoE Watchdog", preservando-se a funcionalidade necessária.

Quanto às interfaces seriais, a presença de duas portas RS-485 deixará de constituir condição independente de atendimento. O acesso de manutenção e os mecanismos de recuperação observarão os meios seguros expressamente admitidos na especificação revisada.

O fato de as câmeras utilizarem comunicação IP não dispensa segmentação, multicast, prevenção de laços, qualidade de serviço, segurança e administração da rede. Esses requisitos permanecem, juntamente com as condições industriais e a proteção do conjunto instalado. Por outro lado, não será exigido ONVIF do equipamento cuja função seja exclusivamente comutar quadros Ethernet.

Adota-se, portanto, o bloco revisado do item 3.1.6.16, afastando identidade de marca, cor de porta, embalagem única ou protocolo comercial de alimentação como condições de aceitação. A alteração repercute na seleção dos equipamentos e dos arranjos de alimentação, inclusive pelo uso admissível de injetores e fontes complementares, cujos custos deverão integrar a solução ofertada, sem presunção de neutralidade econômica.

10. DO NOBREAK TIPO I DOS PONTOS DE CAMPO - ITEM 3.1.6.18 DO ANEXO I-C, RENUMERADO COMO 3.1.6.20 NA VERSÃO REVISADA

A impugnante questiona a exigência de circuito desmagnetizador e de porta-fusível externo com unidade reserva, associando essas características a determinada linha comercial. Aponta a descontinuação do modelo utilizado como referência e requer a admissão de mecanismos alternativos de proteção, inclusive disjuntores rearmáveis.

A necessidade do nobreak decorre da proteção elétrica e da sustentação dos equipamentos instalados nos pontos de campo. Sua seleção deverá considerar a carga efetivamente alimentada, a estabilidade e a autonomia necessárias à operação, em conjunto com as fontes, os switches e as câmeras que compõem cada instalação.

O requisito de 600 VA corresponde à potência mínima, sem limitar o fornecimento a equipamento de potência exatamente igual. Entretanto, a potência aparente, expressa em VA, não demonstra isoladamente a potência ativa disponível nem o tempo de funcionamento em bateria. O atendimento deverá considerar a carga e a autonomia da configuração efetivamente ofertada, sendo insuficiente a simples indicação comercial de potência.

Permanece aplicável a vedação ao fornecimento de equipamentos descontinuados, prevista nos itens 3.1.1 e 3.1.6.2. A semelhança entre a especificação e um catálogo histórico não autoriza ofertar produto fora de linha, tampouco constitui indicação obrigatória daquele modelo. O equipamento proposto deverá atender cumulativamente às condições técnicas e de ciclo de vida estabelecidas.

Quanto aos mecanismos de proteção questionados, a redação consolidada mantém expressamente o circuito desmagnetizador e o porta-fusível externo com unidade reserva, respectivamente nos subitens 3.1.6.20.1.11 e 3.1.6.20.1.13. A renumeração não representa supressão desses componentes, e não foi incorporada disposição que admita sua substituição por disjuntores ou outros mecanismos.

Diante do exposto, não se acolhe o pedido de alteração da especificação do nobreak Tipo I, mantendo-se os requisitos do item 3.1.6.20, inclusive o circuito desmagnetizador e o porta-fusível externo com unidade reserva. Permanece vedado o fornecimento de equipamentos descontinuados, devendo o modelo ofertado atender à carga efetiva e à autonomia exigida para cada instalação.

11. DO BOTÃO DE PÂNICO NAS UNIDADES DE ENSINO - ITEM 3.1.6.21 DO ANEXO I-C, RENUMERADO COMO 3.1.6.23 NA VERSÃO REVISADA

A impugnante questiona as dimensões do dispositivo e de sua embalagem, o peso e a combinação de características que associa a determinado modelo comercial. Requer a exclusão dos detalhes físicos sem relação demonstrada com o acionamento de emergência nas escolas.

Acolhe-se parcialmente o questionamento, mediante adoção do bloco revisado, preservadas as condições de acionamento, instalação, segurança elétrica e integração ao CGI.

A finalidade do dispositivo é permitir o acionamento manual do tipo push-button, produzindo evento identificado, rastreável e passível de priorização, com indicação da localidade e do horário. Esses elementos permitem reconhecer a origem da solicitação e inseri-la no fluxo de atendimento contratado.

As dimensões de 86 × 32 × 86 mm, o peso aproximado de 54 g e as medidas de embalagem de 88 × 36 × 88 mm deixarão de integrar a especificação. Será mantida a compatibilidade com instalação em caixa de embutir, sem vinculação às antigas cotas. Dessa forma, admitem-se dispositivos de diferentes configurações físicas que atendam às condições de instalação e funcionamento.

Permanecem os contatos NC/NO, as condições ambientais, a identificação do botão, o mecanismo de reset e a certificação expressamente prevista no bloco revisado. A retirada das referências de peso e embalagem não dispensa esses requisitos nem reduz a obrigação de entrega do conjunto funcional.

Quanto às características elétricas, os valores de até 250 VDC e 300 mA correspondem ao limite da saída de alarme. Não constituem determinação para alimentar o botão nessa tensão, tampouco dispensam a compatibilidade com a entrada à qual será conectado. O fornecimento deverá compreender a integração efetiva do acionamento, sendo insuficiente a entrega de um contato avulso sem comunicação funcional com o sistema.

Permanece o quantitativo de 52 botões destinado às unidades de ensino, conforme a Tabela 5. A revisão não suprime o mecanismo de acionamento nem introduz modalidade de comunicação sem fio não prevista. A operação deverá identificar o ponto de origem e encaminhar o evento ao atendimento correspondente, nos limites do fluxo institucional contratado.

Adota-se, portanto, o bloco revisado do item 3.1.6.23, excluindo as antigas medidas e referências de peso e embalagem, com manutenção dos requisitos funcionais, elétricos e de instalação. A alteração repercute na formulação das propostas por ampliar as configurações físicas admissíveis, permanecendo a integração como parte obrigatória do fornecimento.

12. DO VMS LICENCIAMENTO, ESCALABILIDADE E DIMENSIONAMENTO ITEM 3.1.6.22 DO ANEXO I-C, RENUMERADO COMO 3.1.6.24 NA VERSÃO REVISADA

A impugnante questiona a licença-base de 16 canais, sua ativação antes das licenças adicionais, os patamares de canais e dispositivos, os oito níveis de submapas e a configuração prefixada de hardware. Requer o fornecimento integral do licenciamento necessário, independentemente do empacotamento comercial da plataforma.

Acolhe-se parcialmente o questionamento quanto às prescrições de capacidade e infraestrutura retiradas do bloco revisado, preservadas as funções de gerenciamento centralizado, gravação, pesquisa, tratamento de eventos, auditoria, perfis de acesso e integração com o videowall.

A especificação revisada exclui a referência a 4 PB e a composição prefixada de processador de dez núcleos, 16 GB de memória RAM e 500 GB livres. Também afasta a prescrição anterior de rede mínima de 1 Gbps e latência máxima de 50 ms.

Essas exclusões permitem dimensionar a infraestrutura conforme a arquitetura ofertada, permanecendo obrigatório demonstrar sua suficiência para a carga simultânea dos subsistemas. A retirada de uma configuração fixa não dispensa processamento, comunicação e armazenamento adequados ao funcionamento do conjunto.

O licenciamento deverá abranger todos os canais e recursos analíticos efetivamente contratados. A licença-base de 16 canais não corresponde ao total do fornecimento, nem autoriza entregar capacidade inferior à necessária para os equipamentos e serviços previstos nas tabelas do módulo.

Permanecem, nos subitens 3.1.6.24.5 e 3.1.6.24.6, a licença-base e sua ativação prévia às licenças adicionais. A revisão não introduz regra de livre empacotamento inicial, devendo a proposta contemplar os componentes de licenciamento expressamente exigidos e o atendimento integral da solução.

Quanto à escalabilidade, permanecem os patamares de suporte a 2.000 canais de vídeo e 1.000 dispositivos, com capacidade de expansão até 20.000 canais. Capacidade técnica suportada, capacidade licenciada e configuração entregue são grandezas distintas. A possibilidade de expansão não representa contratação automática de 20.000 licenças nem exige ocupação inicial de toda essa capacidade.

Os oito níveis de submapas também permanecem previstos, relacionados à navegação entre localidades e câmeras. Sua demonstração deverá observar o requisito publicado, sem confundi-lo com a quantidade de canais licenciados ou com a capacidade de armazenamento.

Mantém-se, ainda, a exigência de licença perpétua do subitem 3.1.6.24.44. A prestação continuada dos serviços não altera, por si só, a modalidade de licença expressamente estabelecida. Da mesma forma, a admissão de diferentes arquiteturas físicas de servidores e exibição não modifica automaticamente as obrigações de software.

Diante disso, **acolhe-se parcialmente** a impugnação para adoção das alterações de dimensionamento constantes do bloco revisado,

mantendo-se as disposições sobre licença-base, ativação, escalabilidade, submapas e licença perpétua. A retirada das prescrições anteriores de capacidade e hardware/rede repercute na composição das propostas e deverá ser considerada na avaliação dos custos da configuração completa.

3. DOS PONTOS DE ACESSO EXTERNOS - ANTENAS, CAPACIDADE, INTERFACES E GERENCIAMENTO - ITEM 4.1.9 DO ANEXO I-D

A impugnante questiona a combinação de modalidades de controladora, os limites de gerenciamento, as características de segurança, interfaces, LEDs, dimensões, peso e ganhos das antenas. Aponta, ainda, contradição entre a referência a "8 (quatro) antenas externas" e a exigência de antenas internas fixas.

Acolhe-se parcialmente o questionamento, mediante substituição integral do item 4.1.9, eliminando as descrições construtivas conflitantes e preservando os requisitos de capacidade, cobertura, segurança e integração.

Permanecem exigidos Wi-Fi 6 ou tecnologia posterior compatível, operação simultânea em 2,4 e 5 GHz, quatro cadeias de transmissão e recepção e quatro fluxos espaciais em cada banda, com MU-MIMO e OFDMA. A soma de dois rádios 2×2 não comprova o atendimento à configuração exigida por banda.

O sistema de antenas poderá ser interno integrado ou externo compatível, com cobertura omnidirecional. Deixam de ser fixados a quantidade física de quatro ou oito elementos radiantes e os antigos ganhos de 3,5, 5,5 ou 6,5 dBi. A comprovação deverá identificar o arranjo e apresentar diagramas ou documentação equivalente, considerando posição, obstáculos, interferências, potência dos terminais e comunicação bidirecional. A flexibilização construtiva não dispensa o estudo de radiofrequência.

As taxas físicas mínimas serão explicitadas por banda: 1.147 Mbps em 2,4 GHz, com quatro fluxos e canal de 40 MHz, e classe de 2.402 Mbps em 5 GHz, com quatro fluxos e canal de 80 MHz. A referência agregada de aproximadamente 3,55 Gbps admite classes superiores, inclusive próximas de 6 Gbps. Essa soma não representa velocidade útil garantida por usuário. O suporte a 160 MHz observará as condições de fluxos previstas no bloco revisado.

Permanecem a capacidade de 512 dispositivos associados por AP, considerados os dois rádios, e pelo menos oito SSIDs lógicos. Associação não equivale a assegurar a mesma vazão a 512 usuários simultaneamente ativos, assim como SSID lógico não se confunde com sua emissão por banda. O dimensionamento deverá considerar a área e a carga efetivas.

A interface RJ-45 nativa de 2,5 Gbps será mantida, admitidas alternativas superiores que suportem as velocidades exigidas. A terminação óptica poderá integrar o AP ou componente externo incluído no fornecimento. Um módulo óptico de 1 Gbps não comprova enlace de 2,5 Gbps; fontes e injetores também deverão preservar a velocidade utilizada. A alimentação deverá sustentar os dois rádios e suas funções, sem redução da configuração declarada de 4×4:4.

O gerenciamento poderá utilizar controlador físico, virtual, distribuído ou em nuvem, conforme as arquiteturas admitidas, com console e licenças para o conjunto contratado. Será afastada a exigência cumulativa de controlador embarcado para 50 APs e segunda plataforma local para 3.000 APs. A segurança será descrita por controles de integridade do firmware, acesso e atualização, com mecanismos documentados.

Não serão exigidos peso, dimensões ou disposição de LEDs idênticos aos de catálogo. Permanecem proteção ambiental, montagem segura, homologação aplicável, acessórios e licenças, com antenas e elementos de vedação correspondentes à variante fornecida.

As 27 localidades não equivalem necessariamente a 27 equipamentos: a quantidade de APs seguirá os critérios de dimensionamento do item 4.1.15. Permanecem, igualmente, as funções de gestão e identidade dos itens 4.1.13 e 4.1.14.

Portanto, será revisado o bloco, inclusive para solucionar a contradição relativa às antenas. A alteração repercute nas arquiteturas e produtos admissíveis, nas interfaces e na alimentação, mantendo a obrigação de demonstrar o atendimento conjunto aos requisitos publicados.

14. DOS CARTÕES microSD, SUPORTES, CAIXAS E ACONDICIONAMENTO DAS CÂMERAS - SUBITENS CORRESPONDENTES DOS BLOCOS 3.1.6.4 A 3.1.6.8 DO ANEXO I-C

A impugnante requer a exclusão da identidade de marca entre câmeras, cartões e acessórios e da exigência de acondicionamento na mesma embalagem fabril. Questiona, também, a pré-instalação dos cartões, sustentando incompatibilidade entre montagem, preservação dos lacres e fornecimento de produtos novos.

Acolhe-se parcialmente o questionamento, substituindo as condições de identidade comercial por compatibilidade demonstrada e preservando o fornecimento completo, instalado e testado.

Permanece obrigatório o fornecimento de cartão microSD novo, com capacidade mínima de 32 GB por câmera e adequado à gravação

contínua, entregue instalado, formatado, configurado e testado até o aceite. Serão afastadas as exigências de mesma marca da câmera e de instalação em fábrica.

A alteração permite diferentes formas de composição do fornecimento, sem suprimir o armazenamento local. O cartão não substitui a retenção central nem sua capacidade nominal assegura, isoladamente, determinado número de dias de gravação.

A padronização do formato microSD também não demonstra, por si só, durabilidade, velocidade de escrita ou compatibilidade com o firmware da câmera. Deverão ser comprovadas as características efetivas do componente e a recuperação dos registros na configuração ofertada.

Suportes, caixas, adaptadores, fixadores, cabos e elementos de vedação necessários à instalação permanecerão incluídos. Serão admitidos fabricantes e embalagens distintos, desde que a montagem preserve estabilidade de enquadramento, resistência, proteção das conexões e acesso para manutenção.

A compatibilidade deverá corresponder ao conjunto efetivamente instalado. A retirada da identidade de marca não autoriza acessórios improvisados nem permite atribuir à montagem proteção ambiental que seus componentes e conexões não assegurem.

Não se acolhe a equiparação automática entre abertura de embalagem para montagem autorizada e fornecimento de produto usado. A exigência de bens novos permanece, enquanto a implantação compreende conexão, instalação, configuração e testes. Essas atividades não descaracterizam, por si mesmas, a condição de novo, devendo ser preservadas a integridade e a rastreabilidade dos componentes.

A integração permanecerá sob responsabilidade da contratada, sem transferência ao Município da aquisição de peças, acessórios ou licenças indispensáveis. A possibilidade de utilizar componentes de diferentes fabricantes não fragmenta essa obrigação.

Diante disso, acolhem-se os pedidos de afastamento da identidade obrigatória de marca, da embalagem única e da instalação fabril dos cartões, mantendo-se capacidade mínima, adequação à gravação contínua, acessórios, instalação, configuração e testes até o aceite. Rejeita-se a alegação de incompatibilidade necessária entre montagem autorizada e fornecimento de bens novos.

Os subitens correspondentes às cinco categorias de câmeras serão adequados para admitir cartões e acessórios de fabricantes distintos, desde que demonstrada sua compatibilidade, afastando-se as exigências de embalagem única e

instalação em fábrica. Permanecerá obrigatório o fornecimento completo, com instalação, configuração e testes até o aceite, incluídos no preço ofertado.

15. DA PLATAFORMA INTEGRADA DE INTELIGÊNCIA VEICULAR E GESTÃO OPERACIONAL DO CGI - ITEM 3.1.6.23 DO ANEXO I-C, A SER RENUMERADO COMO 3.1.6.25

A impugnante questiona a reunião, sob a denominação "Software de Análise e Inteligência LPR", de funcionalidades de estoque, pessoal, frota, telefonia, atendimento, registros de ocorrência e aplicativo SOS. Requer o desmembramento ou a confirmação da possibilidade de integração com softwares de terceiros e aponta expressões que comprometem a compreensão das operações.

Acolhe-se parcialmente o questionamento para adequar a denominação, a organização e a delimitação dos requisitos, preservando a integração operacional e admitindo componentes de diferentes fabricantes.

O bloco será denominado "Plataforma Integrada de Inteligência Veicular e Gestão Operacional do Centro de Gestão Integrada CGI", organizado em oito núcleos: administração e cadastros; cerco e inteligência LPR; fatos e alertas; análise e georreferenciamento; atendimento e despacho; aplicativos; recursos operacionais; vídeo e evidências.

A denominação anterior não exprimia adequadamente esse conjunto. A finalidade compreende o encadeamento entre passagem veicular, alerta, registro do fato, atendimento, providência e evidência. Essa continuidade permite acompanhar a origem do evento e as ações adotadas, constituindo fundamento concreto para a integração exigida.

Não se acolhe o desmembramento obrigatório baseado exclusivamente na diversidade das funcionalidades. A organização em módulos lógicos não demonstra, por si só, autonomia das entregas em relação ao fluxo operacional. A manutenção do conjunto considera as interdependências descritas e os riscos de incompatibilidade, duplicidade de esforços e indefinição de responsabilidades identificados na seção 12 do ETP, sem atribuir à integração economia financeira quantificada que não tenha sido demonstrada.

Será expressamente admitido o atendimento por módulos nativos ou componentes de um ou mais fabricantes, incluídos conectores e licenças necessários. A unicidade lógica das informações não exigirá fabricante único, banco de dados físico único ou desenvolvimento integral pela mesma empresa. Essa possibilidade técnica observará as regras próprias de participação e subcontratação, sem constituir autorização genérica para transferência das obrigações contratuais.

As funcionalidades terão seu alcance delimitado:

- Materiais e cautela: controle dos recursos vinculados às atividades operacionais do CGI, incluindo disponibilidade, retiradas, devoluções, manutenção e responsáveis, sem substituição do almoxarifado corporativo municipal.

- Pessoal: cadastro das equipes e das habilitações ou cursos necessários às atividades, sem exigência de folha de pagamento, sistema geral de recursos humanos ou prontuário médico. Eventuais informações de saúde ficarão limitadas à finalidade e ao acesso autorizado.

- Frota: disponibilidade dos veículos, vinculação às equipes e aos despachos, manutenção, vistorias e abastecimentos relacionados à operação, sem substituição de toda a gestão municipal de frota.

- Telefonia e atendimento: associação entre chamada, protocolo e áudio, observados linhas, canais simultâneos, interfaces e retenção especificados. A integração não autorizará exigir substituição não prevista do PABX ou quantidade indeterminada de canais.

Os registros operacionais serão distinguidos dos boletins emitidos pelos órgãos competentes, preservando origem, autoria, numeração e perfis de acesso. O OCR permitirá conferência pelo usuário, e a captura de traço manuscrito não será equiparada automaticamente a assinatura digital certificada.

O aplicativo SOS deverá identificar a origem do alerta e vinculá-lo ao atendimento. Seu licenciamento não pressuporá programa municipal específico nem assegurará resposta institucional independentemente dos responsáveis, das permissões e dos fluxos autorizados.

O dimensionamento distinguirá 18 câmeras LPR de 30 câmeras com gravação em nuvem. Para estas últimas, serão explicitados H.264/RTSP, resolução mínima de 1280 × 720 pixels, oito quadros por segundo e retenção mínima de dez dias. Os cinco acessos simultâneos de estações não representarão limite de cinco pessoas cadastráveis. Os demais recursos sujeitos a consumo ou licenciamento observarão o quadro de dimensionamento, sem criação de quantitativos por interpretação.

As expressões corrompidas serão corrigidas para identificar adequadamente movimentações coincidentes, composição de equipes, pedidos de socorro e ordens de serviço encaminhados à plataforma.

A PoC permanecerá limitada ao roteiro do Anexo VI. A organização em oito núcleos não ampliará automaticamente os testes nem antecipará migração de dados reais ou integrações institucionais indisponíveis; os demais requisitos serão verificados na implantação e no aceite.

Diante disso, serão promovidas as adequações de redação, organização e delimitação do bloco, confirmando-se a admissibilidade de componentes de terceiros compatíveis. Será mantido o conjunto integrado, rejeitado seu desmembramento obrigatório pela simples diversidade de funções. As alterações de arquitetura, limites de fornecimento e licenciamento serão consideradas na composição das propostas, enquanto as correções exclusivamente vocabulares não acrescentarão funcionalidades.

16. DO SWITCH DA REDE WI-FI PORTAS, CAPACIDADE DE COMUTAÇÃO E ENCAMINHAMENTO - ITEM 4.1.8.7 DO ANEXO I-D

A impugnante aponta inconsistência entre a configuração de cinco portas Gigabit e os parâmetros de 16 Gbps, 8 Gbps e 11,9 Mpps, requerendo a compatibilização das capacidades com a quantidade de interfaces.

Acolhe-se parcialmente o questionamento para substituir integralmente o item 4.1.8.7, estabelecendo métricas coerentes com a configuração mínima exigida.

A especificação passará a prever cinco portas RJ-45 Gigabit, sendo quatro disponíveis para PoE e uma adicional para uplink. Serão admitidos equipamentos com mais portas, desde que a utilização do uplink não reduza as quatro interfaces PoE requeridas.

Para cinco portas de 1 Gbps, serão estabelecidos os patamares mínimos de 10 Gbps de comutação agregada em full-duplex, 5 Gbps de ingresso agregado e 7,44 Mpps de encaminhamento. A primeira grandeza considera transmissão e recepção; a segunda evita sua dupla contagem; a terceira corresponde à referência de encaminhamento de quadros mínimos para as cinco interfaces.

A correção não pressupõe impossibilidade física de um equipamento com cinco portas possuir circuito interno de capacidade superior. A capacidade anunciada do circuito de comutação e a soma das velocidades das interfaces externas são parâmetros distintos. A adequação permitirá comparar o desempenho efetivamente utilizável na configuração fornecida.

Os valores de 16 Gbps e aproximadamente 11,904 Mpps são compatíveis com a referência de oito portas Gigabit, mas não serão utilizados para criar obrigação implícita de fornecer oito portas. Quando forem ofertadas interfaces adicionais ou de maior velocidade, as métricas deverão guardar coerência com a configuração apresentada.

Permanecerá o orçamento PoE mínimo de 60 W, com capacidade máxima por porta de pelo menos 30 W, nos padrões exigidos. Será explicitado que esses parâmetros não representam disponibilidade simultânea de 30 W em cada uma das quatro portas.

A fonte e o conjunto fornecido deverão atender ao consumo máximo dos pontos de acesso conectados, consideradas as perdas nos enlaces. Eventual suporte adicional à alimentação passiva não substituirá o atendimento aos padrões IEEE 802.3af/at.

Também será preservada a distinção entre capacidade de comutação interna e capacidade do enlace de saída. Um uplink de 1 Gbps não passa a transportar a soma de quatro portas de acesso simultaneamente saturadas pelo simples fato de o switch possuir comutação não bloqueante. O dimensionamento deverá respeitar a capacidade de cada saída e sua compatibilidade com os requisitos dos itens 4.1.9.5 e 4.1.15.

Permanecerão exigidos VLANs, qualidade de serviço, multicast, prevenção de laços, supervisão e administração. O ajuste das grandezas não dispensará essas funcionalidades nem a potência necessária à operação simultânea dos equipamentos conectados.

Diante disso, o item será adequado para explicitar a configuração mínima e seus parâmetros de desempenho, admitidos equipamentos superiores com comprovação correspondente. A alteração será considerada na composição das propostas, pois modifica a referência de desempenho utilizada na seleção dos produtos, não se limitando à correção de uma unidade de medida.

17. DOS TERMOS DE USO E DO REGISTRO DE ACEITE NA PLATAFORMA DE IDENTIDADE - ITENS 4.1.14.20 E 4.1.14.21 DO ANEXO I-D

A impugnante requer esclarecimento sobre a expressão "Termo Pétreo", para confirmar que o requisito corresponde à manutenção de termo-base e termos adicionais personalizados, com versionamento e histórico, independentemente da nomenclatura empregada pela plataforma.

Acolhe-se o pedido, com adequação da redação para explicitar as funcionalidades exigidas e afastar a vinculação a denominação comercial ou à imutabilidade do termo-base.

O item 4.1.14.20 será adequado para exigir a manutenção de um termo de uso base e a inclusão de termo de aceite adicional personalizado pela contratante, com identificação de cada documento apresentado ao usuário. O atendimento não dependerá da utilização da expressão "Termo Pétreo" na interface ou na documentação do software.

O item 4.1.14.21 explicitará as operações de versionamento, registro do aceite, apresentação de nova versão e revogação, preservando histórico, data e horário. Serão mantidas as funcionalidades correlatas dos subitens seguintes.

A finalidade do requisito é permitir identificar qual documento e qual versão foram apresentados e aceitos pelo usuário. A simples exibição de dois textos estáticos não demonstra o atendimento integral: a plataforma deverá assegurar a rastreabilidade das alterações e das manifestações registradas.

Serão admitidas interfaces com nomenclaturas distintas, desde que disponibilizem essas operações. A ausência do rótulo anteriormente empregado não constituirá motivo de rejeição, assim como sua presença não comprovará, isoladamente, o atendimento.

A adequação não dispensará os controles de acesso e os registros de conexão previstos no módulo. Também não atribuirá ao aceite dos termos autorização genérica para qualquer tratamento de dados pessoais. O registro demonstrará a manifestação relacionada ao documento apresentado, sem substituir a definição da finalidade, da base legal e das condições aplicáveis a cada operação de tratamento.

Não serão criados, por esse ajuste, novos quantitativos de usuários ou prazos de retenção. A alteração ficará restrita à delimitação das funcionalidades de gestão dos documentos e de rastreabilidade das manifestações.

Diante disso, os itens 4.1.14.20 e 4.1.14.21 serão readequados para afastar a expressão "Termo Pétreo" e a condição de imutabilidade, preservando a identificação dos dois documentos, o versionamento, os registros de aceite, a apresentação de novas versões e a revogação com histórico. A especificação permitirá comparar plataformas pelo atendimento funcional, independentemente da terminologia comercial adotada.

18. DO RACK EXTERNO DA REDE WI-FI, DIMENSÕES E CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO -ITENS 4.1.8.6.5 E 4.1.8.6.6 DO ANEXO I-D

A impugnante requer a flexibilização das dimensões do rack externo, mediante admissão de tolerâncias compatíveis com sua instalação.

O rack integra a infraestrutura de proteção e acomodação dos equipamentos da rede Wi-Fi. Sua especificação deve assegurar a instalação dos componentes nas condições necessárias ao funcionamento, à conservação e à manutenção do conjunto.

A compatibilidade não se limita ao espaço ocupado pelos equipamentos. Compreende fixação, organização das conexões, acomodação das fontes, curvatura dos cabos, ventilação e acesso para manutenção. Por isso, a avaliação dimensional deve considerar o conjunto instalado e as condições operacionais previstas, preservando o padrão de montagem de 19 polegadas, a proteção antirrespingo e a base para cooler, quando aplicável.

A admissão de pontos de acesso com diferentes características físicas não elimina essas necessidades. O AP e o rack desempenham funções distintas: a flexibilidade construtiva do primeiro não demonstra automaticamente a adequação do gabinete destinado a abrigar e proteger os demais componentes.

Não se acolhe, portanto, a supressão indiscriminada dos requisitos de acomodação e proteção do rack. Sua manutenção é necessária para que a solução seja entregue em condições de operação, com segurança das conexões e possibilidade de manutenção.

O pedido de tolerâncias dimensionais, entretanto, deve ser distinguido da retirada desses requisitos. A necessidade de acomodação e proteção não demonstra, isoladamente, que apenas as dimensões externas de 31,42 × 52,46 × 35,43 cm e internas de 25 × 50 × 31 cm sejam aptas ao atendimento.

Preservam-se as exigências funcionais e de instalação do rack. Quanto à manutenção das cotas exatas ou à admissão de tolerâncias, a conclusão será definida a partir da demonstração técnica de sua compatibilidade com os componentes e com as condições de instalação, sem redução da proteção e da capacidade operacional exigidas.

19. DOS PEDIDOS DE SUSPENSÃO, REPUBLICAÇÃO E REABERTURA DO PRAZO

A impugnante requer a suspensão do certame para revisão das especificações e posterior republicação do instrumento convocatório, com reabertura do prazo para apresentação das propostas.

O certame já se encontra suspenso.

Haverá necessidade de nova divulgação do edital e dos anexos que serão alterados, pois as adequações reconhecidas nesta decisão repercutem na seleção de produtos, nas arquiteturas admissíveis, no licenciamento e na composição dos preços.

As modificações não se limitam à correção de nomenclaturas ou erros de digitação. A admissão de diferentes configurações de câmeras, componentes de alimentação, acessórios, servidores, decodificadores e plataformas modifica as possibilidades de atendimento ao objeto. Por isso, seu efeito deve ser considerado conjuntamente, ainda que determinadas correções vocabulares, examinadas isoladamente, sejam exclusivamente editoriais.

O art. 55, § 1º, da Lei nº 14.133/2021 exige nova divulgação, na mesma forma da divulgação inicial, e cumprimento dos prazos pertinentes quando as alterações comprometerem a formulação das propostas. Essa hipótese está

caracterizada pelas modificações que serão promovidas, tornando necessária a disponibilização dos instrumentos consolidados antes da retomada da disputa.

A consolidação deverá assegurar correspondência entre as especificações, os documentos de formação de preços e os critérios de demonstração e aceite. Também serão considerados os efeitos econômicos das alterações, sem presumir que a flexibilização de determinada característica implique redução de custo ou que a explicitação de capacidades mínimas seja economicamente neutra.

No caso dos indicadores de leitura e captura ANPR/LPR, sua exigibilidade observará a definição e publicação do protocolo de ensaio correspondente, conforme tratado no tópico específico, sem criação de parâmetros durante a avaliação das soluções.

A nova sessão será designada após a conclusão das adequações e a divulgação dos documentos consolidados, assegurando-se prazo mínimo de 25 dias úteis, considerado o enquadramento da contratação como serviço especial de engenharia e o julgamento pelo menor preço, nos termos do art. 55, inciso II, alínea "b", da Lei nº 14.133/2021.

Diante disso, a sessão originalmente prevista será suspensa, e o certame será retomado mediante republicação e reabertura integral do prazo legal. A providência permitirá que todos os interessados formulem suas propostas com base nas mesmas condições técnicas e comerciais, preservados os requisitos mantidos e as alterações expressamente determinadas nesta decisão.

20. DO PEDIDO DE ENCAMINHAMENTO À AUTORIDADE SUPERIOR E DA PUBLICIDADE DA DECISÃO

A impugnante requer, caso suas razões não sejam integralmente acolhidas, o encaminhamento da impugnação, da fundamentação técnica e do ETP às autoridades superiores indicadas. Requer também a divulgação da decisão no prazo legal e registra a intenção de provocar os órgãos de controle.

A apreciação da impugnação observará as competências estabelecidas para a condução do certame e a prática dos atos administrativos correspondentes. O acolhimento parcial dos pedidos não determina, por si só, remessa automática e sucessiva ao Secretário Municipal e ao Prefeito, sem previsão no procedimento aplicável.

O dever de autotutela fundamenta o exame e a correção das irregularidades identificadas, providências contempladas nesta decisão. Não estabelece, isoladamente, rito obrigatório de revisão por todas as autoridades indicadas pela interessada, nem dispensa a observância das competências e dos instrumentos de revisão administrativa cabíveis.

A impugnação, os elementos de sua instrução e a decisão integrarão os autos, permitindo o conhecimento dos fundamentos adotados e o exercício dos meios de questionamento legalmente admitidos. Eventual submissão à autoridade superior observará a disciplina de competência e o procedimento aplicáveis.

Quanto à publicidade, a resposta será divulgada em sítio eletrônico oficial, observando-se o art. 164, parágrafo único, da Lei nº 14.133/2021, que estabelece prazo de até três dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à abertura do certame.

Por fim, a intenção declarada de apresentar representação ao Tribunal de Contas ou comunicação ao Ministério Público não condiciona o julgamento administrativo ao acolhimento integral da impugnação. Permanecem preservados o direito de petição e as prerrogativas de provocação dos órgãos competentes, aos quais serão prestadas as informações requisitadas.

O pedido de encaminhamento será observado nos limites das competências e do procedimento aplicável, sem instituição de remessa hierárquica automática pelo simples acolhimento parcial da impugnação. A decisão receberá a publicidade legal, assegurado o acesso aos autos, ressalvadas as informações legalmente protegidas.

II. DA DECISÃO

Diante dos fundamentos expostos, **acolhe-se parcialmente** a impugnação apresentada por CYBER QUANTUM SERVICES SLU LTDA, nos limites das adequações expressamente indicadas nesta análise.

Concluídas essas providências, o instrumento convocatório será novamente divulgado, com designação de nova sessão e reabertura integral do prazo mínimo de 25 dias úteis, nos termos do art. 55, inciso II, alínea "b", e § 1º, da Lei nº 14.133/2021.

Lucas Fernando Seeling R. Arantes
Engenheiro Eletricistas

Paulo Henrique Lourusso Cavalheiro
Secretário Municipal de Segurança e Mobilidade Urbana