



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

1.1. OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, GESTÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E MANUTENÇÃO CORRETIVA DO SISTEMA DE DADOS E IMAGENS DAS ESCOLAS E VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE CARDEAL DA SILVA – BA.

1.2. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

A presente licitação tem por escopo a aquisição de equipamentos de sistema de Monitoramento de Imagens, incluindo fornecimento de material, mão de obra de instalação e manutenção Preventiva e Corretiva, com instalação nas escolas, corredores de passagens do transporte escolar, nos prédios públicos do sistema municipal de educação do Município de Cardeal da Silva - BA, que possibilite o monitoramento e a gravação das imagens, conforme as especificações mínimas estabelecidas neste Projeto. O projeto contempla a instalação de câmeras fixas, câmeras do tipo Speed Dome e câmeras com tecnologia LPR (Leitura de Placas de Veículos) em pontos estratégicos da cidade, promovendo a integração da segurança urbana com recursos de tecnologia avançada. O sistema a ser instalado é voltado prioritariamente à proteção das instalações, dos bens, dos servidores e alunos das escolas públicas do município de Cardeal da Silva – BA e dos corredores de passagens de ônibus escolares pelos logradouros públicos, buscando com a instalação do sistema de monitoramento por imagens das limítrofes e externas das escolas e creches municipais proporcionar maior segurança e proteção aos alunos, professores, servidores e aos bens e serviços públicos do sistema municipal de educação.

Visando estruturar e dar segurança as escolas municipais com a instalação de equipamentos tecnológicos de monitoramento de última geração, este TERMO DE REFERÊNCIA estabelece os quantitativos, descrições, localizações, plantas e mapas descritivos, tabelas, requisitos técnicos de habilitação e de participação e demais informações pertinentes aos interessados no processo licitatório para contratação de empresa especializada para aquisição, instalação, manutenção e assistência técnica de câmeras de monitoramento, monitores de vídeo, fibra óptica, e demais equipamentos e acessórios necessários ao sistema de monitoramento a instalar.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL:

O Município de Cardeal da Silva, embora não disponha de Plano de Contratações Anual formalmente instituído, identificou a presente necessidade a partir de levantamentos técnicos realizados pela Secretaria competente, considerando o histórico de consumo e as demandas previstas na LOA para o próximo exercício. A contratação visa assegurar a continuidade das atividades essenciais e a eficiência na prestação dos serviços públicos, em consonância com as prioridades institucionais e as necessidades da população. Essas demandas foram consolidadas



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

por meio de estudos técnicos e reuniões intersetoriais, visando garantir a continuidade das atividades essenciais e a eficiência na prestação dos serviços públicos.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

Os requisitos essenciais para essa contratação incluem:

FORMA DE EXECUÇÃO:

3.1. O serviço será solicitado pelas Secretarias Municipais, devendo ser realizados de forma parcelada após assinatura do contrato, de segunda a sexta-feira das 8:00 às 12:00h e das 14:00h às 17:00h.

3.2. Os serviços serão fiscalizados, onde será avaliado a qualidade do serviço realizado e, constatando que foi executado em desacordo com o especificado, a fiscalização notificará por escrito a CONTRATADA, interrompendo-se os prazos de recebimento e ficando suspenso o pagamento até que sanada a irregularidade.

3.3. Toda e qualquer serviço fora do estabelecido neste instrumento será imediatamente notificada à empresa contratada que ficará obrigada a substituí-los, o que fará prontamente, ficando entendido que correrão por sua conta e risco tais substituições, sendo aplicadas também, as sanções previstas.

3.4. Não serão aceitos serviços/materiais em condições diferentes das especificadas.

3.5. Caso o objeto não esteja de acordo com as especificações exigidas, a secretaria solicitante não o aceitará e lavrará termo circunstanciado do fato, que deverá ser encaminhado à autoridade superior, sob pena de responsabilidade.

3.6. Será recebido provisoriamente no prazo de 15 (quinze) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste instrumento.

3.7. Será poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos, a contar da notificação, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

3.8. Será recebido definitivamente no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

3.9. A Contratada deverá dirimir qualquer dúvida e prestar esclarecimentos referentes à execução do objeto contratado, durante toda a vigência do Contrato, quando solicitado pela contratante.



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

3.10. Todos os equipamentos e serviços deverão estar em conformidade com as normas técnicas brasileiras e internacionais aplicáveis, bem como com a legislação vigente referente à proteção de dados e privacidade.

3.11. O sistema deverá ser flexível e escalável, permitindo expansões sem substituição integral.

3.12. A contratada deverá manter-se atualizada quanto às tendências e regulamentações do setor de segurança eletrônica, implementando continuamente melhorias em suas práticas e assegurando a conformidade legal.

3.13. Os equipamentos utilizados no serviço constante do presente Termo de Referência deverão ter garantia mínima pelo tempo de vigência do contrato, independente do prazo de garantia estabelecido pelo fabricante de cada equipamento, contados a partir do ato de entrega e instalação definitiva do serviço, obrigando o fornecedor a substituí-los imediatamente, em um prazo máximo de 05 (cinco) dias, todo e qualquer material que apresente qualquer avaria, defeito de fabricação ou outra circunstância que os impeçam de produzir a utilidade a que se destinam, salvo se tal condição, comprovadamente, decorrer pelo motivo de gasto ordinário, por abuso, por negligência ou por mau uso.

3.14. Além da instalação dos equipamentos e da estruturação do Centro de Operações junto à Companhia da Polícia Militar de Cardeal da Silva – BA, a empresa contratada será responsável por garantir a plena operacionalização do sistema, compreendendo:

3.15. Monitoramento Contínuo: supervisionar de forma ininterrupta as imagens captadas pelo sistema de CFTV, identificando situações suspeitas como invasões, atos de vandalismo, furtos e demais ocorrências que comprometam a segurança da comunidade escolar e do patrimônio público;

3.16. Comunicação Imediata de Ocorrências: informar com agilidade os responsáveis previamente designados pela Administração Municipal sobre qualquer situação crítica identificada, permitindo pronta tomada de decisão;

3.17. Acionamento de Autoridades: em casos de urgência ou risco iminente, proceder ao acionamento imediato da Polícia Militar e demais órgãos de segurança competentes, assegurando a proteção das pessoas e do patrimônio público;

3.18. Relatórios Operacionais: fornecer relatórios periódicos contendo registros das ocorrências e informações sobre o funcionamento do sistema, garantindo transparência e acompanhamento pela Administração Municipal.

3.19. Dessa forma, a estimativa de custos contempla não apenas a aquisição e instalação dos equipamentos, mas também a manutenção preventiva e corretiva, o suporte técnico especializado e a prestação contínua do serviço de monitoramento integrado, assegurando a plena efetividade da solução contratada.



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

3.20. **Prazo:** Os serviços para a instalação do sistema CFTV deverão ser encerrados no prazo máximo de até 45 (quarenta e cinco) dias, após o início dos trabalhos, quando então será providenciada, pela contratada, uma vistoria técnica, para atestar o pleno funcionamento do sistema, conforme previsto neste TR. A contratada realizará os testes necessários à comprovação do funcionamento do sistema, devendo considerar: a qualidade das imagens, a transmissão de dados da rede de fibra óptica e o sistema de cabeamento de rede, providenciando, ainda, a certificação da rede de fibra óptica e da rede de par traçado por profissional capacitado que emitirá laudo técnico, certificando e aprovando as instalações da contratada. Este laudo deverá ser entregue ao setor responsável para análise e aceite do sistema em funcionamento

3.21. **Local de execução:** Conforme indicado na tabela.

CONFORMIDADE LEGAL E TÉCNICA:

3.22. A fim do atendimento do objeto da contratação, é necessário o cumprimento de alguns requisitos mínimos necessários, dentre eles os de qualidade e capacidade de execução pelo contratado, nos termos do artigo 72, da Lei Federal 14.133/2021.

3.23. É exigido, conforme artigo 62 da Lei Federal 14.133/2021, documentos referentes a habilitação jurídica (premissa do artigo 66), habilitação fiscal, social e trabalhista (artigo 68) e habilitação de qualificação econômica-financeira (art. 69), todos da legislação (Lei Federal 14.133/2021).

3.24. Sendo assim, os documentos exigidos serão:

3.24.1 HABILITAÇÃO JURÍDICA:

3.24.2 no caso de empresário individual, inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

3.24.2 No caso de sociedade empresária ou Sociedade Limitada Unipessoal (SLU): ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

3.24.3 Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

3.24.4 No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

3.24.5 Decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País;

3.24.6 No caso de exercício de atividade não listadas nos itens acima: ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, nos termos da legislação pertinente.



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

3.24.7 No caso de sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971.

3.24.8 Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

3.25 **REGULARIDADE FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA:**

3.25.1 Prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) e/ou Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

3.25.2 Certidão negativa de débitos relativos aos tributos federais e à dívida ativa da União;

3.25.3 Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

3.25.4 Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

3.25.5 O cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.

3.25.6 Prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal ou estadual, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

3.25.7 Prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

3.25.8 Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

3.25.9 Caso o licitante seja considerado isento dos tributos municipais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Municipal do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;

3.26 **QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:**

3.26.1 Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante, emitida no últimos 30 (trinta) dias;

3.26.2 Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício, e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais já exigíveis;

3.26.3 Os documentos referidos no subitem anterior, limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

3.26.4 As empresas criadas no exercício financeiro da licitação, ficarão autorizadas a substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura, conforme artigo 65, §1º, da Lei nº 14.133/2021;

3.26.5 É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato social/estatuto social.

3.26.6 A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um) resultantes da aplicação das fórmulas:

$$\begin{aligned} \text{LG} &= \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}} \\ \text{SG} &= \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}} \\ \text{LC} &= \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \end{aligned}$$

3.26.7 As empresas que apresentarem resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar, considerados os riscos para a Administração, e, a critério da autoridade competente, o capital mínimo ou o patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação ou do item pertinente.

3.26.8 Deverá também ser obtido índice de endividamento geral menor ou igual a 0,30 (zero vírgula trinta), resultante da aplicação da seguinte fórmula:

$$\text{IEG} = \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível em Longo Prazo}}{\text{Ativo Total}}$$

3.26.9 Os índices estabelecidos atendem ao disposto no art. 69, caput e §5º, da Lei 14.133/21, pois permitem a comprovação de uma avaliação mais precisa da situação financeira da empresa de forma objetiva, os mesmos foram estabelecidos observando percentuais usualmente adotados no mercado para a avaliação da situação financeira das empresas e não frustram ou restringem o caráter competitivo do certame, pois foram estabelecidos em patamares mínimos aceitáveis, com intuito de garantir a continuidade da execução dos serviços

3.27 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

3.27.1 Certidão de Registro da **EMPRESA LICITANTE E DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS QUE ATUARÃO NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS** para com o Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA ou Conselho Federal dos Técnicos – CFT com validade em vigor.



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

3.27.2 QUANTO À CAPACITAÇÃO TÉCNICO PROFISSIONAL: apresentação de comprovação de que a licitante possui em seu quadro funcional, na data de apresentação da proposta, **profissional** de nível superior ou técnico (Engenheiro Eletricista ou Eletrotécnico), reconhecidos pelo CREA ou Conselho Federal dos Técnicos – CFT, detentores de atestados e/ou registros de responsabilidade técnica, devidamente registrados no CREA, acompanhados das respectivas Certidões de Acervo Técnico – CAT, que comprovem ter os profissionais executado os serviços de:

- a) Execução dos serviços de Instalação ou manutenção de Central de Vídeo Monitoramento com câmeras e sistema com a tecnologia LPR - leitura de placas veiculares, homologado pelo CREA ou CFT, onde conste a manutenção de câmeras fixas com analítico de leitura de placas veiculares, gerenciadas por softwares de monitoramento profissional com a tecnologia LPR, e utilizando-se de uma rede de transmissão de dados por fibra óptica. O atestado deve conter o nome completo e função de quem o assina
- b) Execução dos serviços de instalação de Central de Vídeo Monitoramento de logradouros público homologado pelo CREA ou CFT, onde conste a instalação de câmeras do tipo SPEED DOME IP HD gerenciadas por software de monitoramento profissional, e utilizando-se de uma rede de transmissão de dados por fibra óptica. O atestado deve conter o nome completo e função de quem o assina
- c) Será aceita a indicação do licitante possuir em seu quadro de profissionais, reconhecidos pelo CREA/CFT, como responsáveis técnicos na execução de obra com as características prevista:

- **1 (um) Engenheiro Eletricista ou 1 (um) Eletrotécnico.**

- d) A comprovação de que o (s) profissional (is) indicado (s) para atendimento ao disposto na alínea “c” pertencem ao quadro da empresa poderá ser feita através de cópia autenticada da respectiva Carteira de Trabalho (CTPS), ou contrato de prestação de serviços, devidamente reconhecido firma de ambas as partes, ou contrato social no caso de sócios responsável técnico, ou pela certidão de registro de pessoa jurídica no CREA.

3.27.3 QUANTO À CAPACITAÇÃO TÉCNICO PROFISSIONAL: Apresentação de Atestado de instalação ou manutenção de Central de Vídeo Monitoramento com câmeras e sistema com a tecnologia LPR - leitura de placas veiculares, homologado pelo CREA ou CFT, onde conste a manutenção de câmeras fixas com analítico de leitura de placas veiculares, gerenciadas por softwares de monitoramento profissional com a tecnologia LPR, e utilizando-se de uma rede de transmissão de dados por fibra óptica. O atestado deve conter o nome completo e função de quem o assina; e

3.27.3.1 Apresentação de Atestado de Conclusão de serviço de instalação de Central de Vídeo Monitoramento de logradouros público homologado pelo CREA ou CFT, onde conste a instalação de câmeras do tipo SPEED DOME IP HD gerenciadas por software de monitoramento profissional, e



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

utilizando-se de uma rede de transmissão de dados por fibra óptica. O atestado deve conter o nome completo e função de quem o assina;

3.27.3.2 Certificação da empresa licitante e de pelo menos um dos seus funcionários efetivos ou sócios, que comprove capacidade técnica para instalação e configuração de software de gerenciamento de vídeo monitoramento tipo Speed Dome e software de Reconhecimento de Placas de Veículos, por meio de certificação emitida pelo fabricante do software, compatível e homologado com as câmeras apresentadas na proposta

3.27.3.3 Facultativo visitar o local das instalações/serviços e suas circunvizinhanças e se inteirar do objeto a ser fornecido, avaliando os problemas futuros de modo que os custos propostos cubram quaisquer dificuldades decorrentes de sua execução. Como comprovação (opcional) de visita ao local das obras/serviços. Os custos da visita ao local das obras/serviços correrão exclusivamente por conta da licitante. Em caso de dúvidas sobre a visita ao local onde serão executadas as obras e/ou serviços as licitantes deverão contatar a Secretaria de Administração de Cardeal da Silva – BA.

3.27.4 Os produtos serão entregues simultaneamente à realização dos serviços dentro de uma programação com a Secretaria de Administração de Cardeal da Silva – BA

3.28 A licitante deverá obrigatoriamente constar na proposta de preços a marca e o modelo de cada item sob pena de desclassificação da proposta;

3.29 A licitante deverá apresentar obrigatoriamente em sua proposta de preços, sob pena de desclassificação, os catálogos oficiais dos fabricantes de dos itens I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII. Considera-se documentação oficial do fabricante: catálogos, manuais, fichas de especificação técnica ou páginas da internet impressas e publicadas diretamente pelo fabricante.

3.30 As licitantes poderão visitar o local das instalações/serviços e suas circunvizinhanças e se inteirar do objeto a ser fornecido, avaliando os problemas futuros de modo que os custos propostos cubram quaisquer dificuldades decorrentes de sua execução. Como comprovação (opcional) de visita ao local das obras/serviços. Os custos da visita ao local das obras/serviços correrão exclusivamente por conta da licitante. Em caso de dúvidas sobre a visita ao local onde serão executadas as obras e/ou serviços as licitantes deverão contatar a Secretaria de Administração de Cardeal da Silva – BA.

3.31 Os produtos serão entregues simultaneamente à realização dos serviços dentro de uma programação com a Secretaria de Administração de Cardeal da Silva – BA.

4. ESPECIFICAÇÕES, DESCRIÇÕES TÉCNICAS E QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO:

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO SISTEMA A INSTALAR:



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

A empresa contratada deverá seguir o projeto e especificações técnicas descritos neste Termo de Referência. As especificações dos materiais servirão de base exclusiva em relação aos tipos e definição técnica a serem usados no local dos serviços e modo de instalação.

Todos os materiais empregados na fabricação dos equipamentos serão novos e de qualidade, composição e propriedade adequados aos propósitos a que se destinam e de acordo com os melhores princípios técnicos e práticas usuais de fabricação, obedecendo às últimas especificações das normas de referência.

4.1. DAS CÂMERAS E DOS SEUS ACESSÓRIOS:

O sistema de monitoramento a ser instalado terá inicialmente um total de 12 (DOZE) **câmeras do tipo Speed Dome com infra de 100mt IP HD de qualidade de resolução em HD, alta definição, resolução mínima de 2.0 Megapixel e 03 (TRÊS) câmeras fixas Varifocais e 04 (QUATRO) câmeras FIXA do Tipo LPR (LEITURA DE PLACA)**, totalizando 19 (DEZENOVE) câmeras.

A instalação das câmeras será feita individualmente em pontos distintos, e para cada uma destas câmeras, serão necessários alguns equipamentos: quadro de comando com chave hermeticamente vedado; fonte no break de saída 12v com bateria de 7 amperes; braçadeiras de fixação para câmera braçadeira de fixação para o quadro de comando, interruptor de energia de 6 amperes, uma tomada 2P+T, parafusos e porcas para fixação das braçadeiras, e equipamentos para conexão da câmera ao sistema de fibra óptica e ou quaisquer outros equipamentos necessários.

A instalação de cada câmera deverá obedecer aos pontos previstos no item 6 - Locais de Instalação das Câmeras e seus subitens. Para cada câmera Speed Dome será acoplada uma haste de prolongamento em aço galvanizado e fixada à parte superior do mesmo. Junto a cada câmera Speed Dome será fixado um quadro de comando com chave de segurança, dentro deste será instalado e acomodada a fonte nobreak de 12v com bateria de 7A, um disjuntor de energia de 6A, uma tomada 2P+T, e um conjunto de conectores ou conversores de fibra. Dentro deste quadro de comando, serão feitas as conexões dos equipamentos e realizada a alimentação do nobreak a rede de energia pública. É da inteira responsabilidade da contratada o fornecimento dos materiais em dimensões e especificações que atendam ao perfeito funcionamento de todo o sistema e sua perfeita acomodação dentro dos quadros de comando.

É por conta da contratada a aquisição e instalação de parafusos, porcas, fixadores, puxadores, fios, cabos, conectores entre outros equipamentos e instrumentos para instalação e conexão dos equipamentos hardware e configuração dos softwares.

4.2. DO SISTEMA DE TRANSMISSÃO E RECEPÇÃO DE DADOS:

O sistema de transmissão de dados das câmeras será feito por meio de rede de fibra óptica das câmeras das escolas e logradouros públicos e distritos neles, em conformidade com o modo de transmissão descrito nos termos deste projeto, onde temos o modo de transmissão em fibra óptica



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

e recepção de dados, diretamente do local de instalação das câmeras até a Central de Monitoramento localizada na sede da Polícia Militar de Cardeal da Silva – BA.

É importante pontuar que as fusões de fibra, conexões, switches, DIO'S, caixas de passagens, conversores, sustentação dos cabos, conectores e todos os equipamentos e serviços inerentes à instalação e funcionamento da rede de fibra e de cabeamento de rede será de inteira responsabilidade e custo da empresa contratada, devendo estes serviços hora descritos estarem incluídos no valor da Mão de Obra da contratada. Para tanto é aconselhável que a empresa que desejar participar da licitação deverá fazer uma visita técnica por meio do seu responsável técnico limitado a 01 representante por empresa, acompanhado de preposto da prefeitura para certificar-se da sua capacidade e interesse na realização deste projeto nos moldes aqui descritos e detalhados.

Todos os componentes do sistema de transmissão e gerenciamentos de dados deverão ter capacidade suficiente para permitir a transmissão de dados em rede IP, possibilitando a transmissão de até 16 megas por câmera. Esta transmissão deverá proporcionar uma taxa de transmissão instantânea de dados que possibilite a visualização mínima das imagens na proporção mínima de 30 frames por segundo. Dessa forma os componentes do sistema de transmissão deverão suportar o tráfego de dados de todas as câmeras em conjunto pela rede de forma a permitir a visualização das imagens em tempo real sem interrupções.

4.3. DO LOCAL DE VISUALIZAÇÃO E MONITORAMENTO:

A central de vídeo-monitoramento é o local para onde convergem as imagens que são captadas pelas câmeras. A central será instalada na sede da Polícia Militar de Cardeal da Silva – BA com gravação, visualização e armazenamento das imagens no local, onde serão instalados e fixados os monitores com resolução em HD de 43 polegadas tela 100% plana. Os monitores serão fixados na parede por meio de suportes fornecidos pela contratada. Os monitores serão fixados por meio de suporte de fixação, porcas e parafusos que deverão ser obrigatoriamente fornecidos junto com os monitores a custo da contratada. Também será feito uma bancada para acomodação dos equipamentos a custo da empresa contratada. A contratada deverá instalar um painel em MDF na sede da Polícia Militar, fazendo uma parede com corredor de serviço no fundo. Neste painel serão fixados os monitores e na parte interna serão acomodados os equipamentos. O painel deve possuir uma porta de acesso para o corredor de serviço. Na central de monitoramento local para onde convergem as imagens que são captadas pelas câmeras teremos um RACK 20U a ser instalado na sede da Polícia Militar, local onde será instalado um NVR tipo servidor com capacidade de armazenamento de dados e imagens instalada de 32 Terabyte, nobreak 1.4Kva e 3.2 Kva, Switch, conectores RJ45 e parafusos, porcas, arruelas e braçadeiras para fixação dos equipamentos. O NVR será conectado por cabo VGA e RCA, aos Monitores de 43 Polegadas. A contratada deverá fazer a conexão do NVR SERVIDOR a rede de cabeamento estruturado fazendo chegar as imagens até o NVR Gerenciador.

IMAGEM ILUSTRATIVA



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO



4.4.SERVIÇO DE MANUTENÇÃO, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E REPARO:

Prestação de serviços de assistência técnica, manutenção preventiva e corretiva com substituição de equipamentos, reconfigurações do sistema e de todos os equipamentos de hardware, software, fibra óptica, entre outros, que compõe o sistema de transmissão e recepção de imagens e dados de todos os equipamentos a serem instalados, conforme especificações e quantitativos constantes neste termo. Estarão inclusos as fusões e conexões necessárias na rede de fibra óptica, de cabeamento de rede metálico e no sistema de alimentação dos equipamentos e da central de monitoramento, incluso o fornecimento e substituição de peças danificadas e defeituosas de forma a manter e reparar o sistema permitindo o seu pleno funcionamento com a captação e armazenamento das imagens do sistema de monitoramento em conformidade este termo de referência.

A CONTRATADA terá que dispor durante o prazo de vigência do contrato de:

a) Suporte ON-LINE

Tipo de Suporte: Suporte Remoto

Objeto do Suporte: Disponibilização por demanda de mão de obra técnica especializada para os Serviços contratados visando alterações, implementações, inclusões, configurações, customizações, otimizações e demais solicitações de natureza de execução imediata propostas pela Administração obedecendo aos prazos, preços e condições estabelecidas neste termo. Formato de atendimento do suporte: 08h:00 às 16h:00; Ferramenta de Atendimento: Fornecimento de número de telefone fixo e/ou móvel de suporte e e-mail (ou canal similar) para abertura de chamado técnico.



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

b) Suporte a MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Tipo de suporte: Suporte Presencial - Objeto do suporte: Disponibilização de mão de obra técnica especializada para os Serviços contratados visando manutenção periódica a fim de prevenir possíveis falhas nos sistemas e equipamentos no período contratado. E se necessário, visitas *On site* uma vez por semana.

c) Suporte a MANUTENÇÃO EMERGENCIAL

Tipo de Suporte: Suporte Presencial

Objeto do suporte: Disponibilização de mão de obra técnica especializada para os Serviços contratados visando manutenção emergencial para correção IMEDIATA de falhas nos sistemas e ou equipamentos de uma forma global. Formato de atendimento do suporte: Horário Comercial. Tempo máximo do envio de técnicos ao local: Até 48 horas.

d) Do Pessoal Técnico e dos Equipamentos Necessários

Visando a realização dos trabalhos inerentes a manutenção dos equipamentos e dos softwares componentes do sistema é necessário que a empresa contratada possua em seu quadro técnico um profissional de nível superior na área de engenharia elétrica ou engenharia da computação e outro de nível técnico em eletrotécnica, ambos registrados no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA e Conselho Federal dos Técnicos - CFT com vínculo de responsabilidade técnica com a empresa contratada para supervisão e execução dos serviços referentes ao sistema. Bem como se faz necessárias as certificações em cursos de reparos e assistência aos equipamentos e softwares de monitoramento, câmeras de CFTV, servidores, equipamentos de fibra óptica, trabalhos com redes elétricas, trabalho em altura, entre outros, todas as certificações e qualificações técnicas necessárias serão comprovadas no momento da habilitação em conformidade com os requisitos constantes e exigidos.

É importante pontuar que a licitante vencedora do certame após contratada deverá disponibilizar para a realização dos serviços inerentes a manutenção preventiva e corretiva do sistema, no mínimo dois funcionários técnicos para reparo e manutenção de todo o sistema, equipamentos de corte, conexão e fusões de fibras ópticas, equipamentos de manutenção e testes de redes de fibra óptica e cabos metálicos, e demais equipamentos e ferramentas inerentes aos serviços contratados todos por custas da contratada.

O LOTE II será composto pelos serviços, manutenção preventiva e corretiva e assistência técnica do sistema referente ao lote I. Será dividido em valor mensal e global anual. Nele estará incluso o valor total referente aos custos do serviço de assistência técnica, manutenção de todos os equipamentos e reparos necessários.

ABRANGÊNCIA ESPACIAL

As instalações das câmeras deverão ser instaladas conforme **a localização definida na tabela abaixo**. Nesta, estão previstos o modo de transmissão de dados por meio de fibra óptica. As



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

câmeras conduzirão seus dados até a central de monitoramento por meio de cabeamento óptico, tudo em conformidade com a tabela abaixo deste termo.

SEQ	PONTOS	ENDEREÇO	QTD. DE CÂM	TIPO CAMERAS	LAT	LONG
01	CRECHE EUNICE BORGES E COLÉGIO NÚCLEO 1	R. PADRE LUÍS PALMEIRAS, 285 - ESPLANADA, CARDEAL DA SILVA - BA, 48390-000	1	SPEED DOME	11.939811°	37.947423°
02	COLEGIO ESTADUAL JOSÉ ANTONIO	PRAÇA JOSÉ DISO ODETE, 589-619, CARDEAL DA SILVA - BA, 48390-000	1	SPEED DOME	11.943576°	37.950327°
03	ESCOLA JOSÉ OSETE DE CARVALHO	R. DA ESPERANÇA, 110 - ESPLANADA, CARDEAL DA SILVA - BA, 48390-000	1	SPEED DOME	11.944156°	37.949893°
04	ESCOLA MUNICIPAL CRISTO REI E ESCOLA MUNICIPAL MINAHIM	R. DA FAZENDA SANTA BARBARA, 44, CARDEAL DA SILVA - BA, 48390.000	2	FIXAS	11.978052°	37.962148°
05	PRAÇA MANIEL SOUZA ARAÚJO OU MANOEL DO SINUQUI	R. DA FAZENDA SANTA BARBARA, 44, CARDEAL DA SILVA - BA, 48390.000	1	SPEED DOME	11.977721°	37.962355°
06	CRECHE MUNICIPAL PARAÍSO INFANTIL IRMÃ DULCE	22CP+8F, CARDEAL DA SILVA - BA, 48390-000	1	SPEED DOME	11.978249°	37.963564°
07	ESCOLA MUNICIPAL DIVINA PASTORA	PRAÇA JOSÉ DISO ODETE, 589-619, CARDEAL DA SILVA - BA, 48390-000	1	SPEED DOME	11.944055°	37.950926°
08	PREFEITURA, SALA MULTIPROFISSIONAL INTEGRAE E A PRAÇA DIVINA PASTORA	PRAÇA JOSÉ DISO ODETE, 300 - CENTRO CARDEAL DA SILVA - BA, 48390-000	1	SPEED DOME	11.940166°	37.948624°
09	SEDUC	R. HERÁCLIDES MACHADO, 156-188, CARDEAL DA SILVA - BA, 48390-000	1	SPEED DOME	11.941453°	37.94896°
10	ENTRADA DA CIDADE	Entrada da cidade - BA-400	1	SPEED DOME	11.97249576S	37.96594124W
11	ENTRADA ACESSO CIDADE	BA-505 – REFERENCIA MOTO MANIA	2	FIXA	- 11.945871035404844	-37.95182694768635
12	ENTRADA ACESSO CIDADE	AV LEOMANTO JUNIOR / R. OVÍDIO PEREIRA	2	FIXA	- 11.936539499061357	-37.94892357467371
13	PRAÇA JOSÉ OZETE (LOCAL DA FEIRA)	R. HERÁCLIDES MACHADO	1	SPEED DOME	-11.94196663525049	-37.94913819334571
14	PRAÇA DIVINA PASTORA DA IGREJA	PRAÇA DIVINA PASTORA	1	SPEED DOME	- 11.940991219958125	- 37.948608116195715
15	PRAÇA DO MARIA DO QUITÉRIA	RUA AGRIPINO BRITO	1	FIXA	- 11.942680075052676	-37.94690710878842



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

16	ESCOLA SANTA RITA POV JANGADA	POVOADO DE JANGADA	1	SPEED DOME	- 12.125432673569142	-37.94165100505997
----	--------------------------------------	--------------------	---	------------	-------------------------	--------------------

- Total de 12 Câmeras Speed Dome, 03 Câmeras Fixas e 04 Câmeras LPR, totalizando 19 (DEZENOVE) Câmeras IP HD instaladas em 16 pontos, que deverá ser instalado nos pontos listados na tabela acima.

REQUISITOS MÍNIMOS DOS EQUIPAMENTOS FORNECIDOS:

É de extrema importância para a garantia da execução e instalação do sistema em perfeito funcionamento, bem como para que haja uma compatibilidade entre os equipamentos adquiridos e instalados, assim como para uma produção de imagens em tempo real produzidas com qualidade que possibilitem a identificação de pessoas, placas de veículos, tatuagens, objetos, entre outros, que os produtos adquiridos atendam aos itens mínimos abaixo descritos, sob pena de aquisição de produtos abaixo da média de mercado e fora dos padrões mínimos de qualidade que sirvam a um monitoramento moderno e com qualidade de imagens de resolução real em HD necessário para um monitoramento público escolar efetivo.

DESCRIÇÕES DOS EQUIPAMENTOS A INSTALAR:

ITEM I – CÂMERA FIXA IP VARIFOCAL 4.0 MEGAPIXEL

Descrição: Câmera Bullet IP Motorizada Varifocal; Imagem de alta qualidade com resolução de 4 MP; Imagem nítida com forte luz de fundo; Tecnologia WDR de 120 dB e compressão H.265+ eficiente; Resistente à água e poeira (IP67) e antivandalismo (IK10); 1/3" Progressive Scan CMOS; Iluminação mínima: 0,005 Lux @ (F1.6, AGC LIGADO), 0 Lux com IR ligado; Velocidade do obturador: 1/3 s a 1/100.000 s; Ajuste de ângulo Pan: 0° a 360°, inclinação: 0° a 90°, rotação: 0° a 360°; Distância focal e campo de visão: 2,8 a 12 mm, campo de visão horizontal de 95,8° a 29,2°, campo de visão vertical de 50,6° a 16,4°, campo de visão diagonal 114,6° a 33,4°; Resolução Máxima Vídeo: 2688 × 1520; Vídeo Convencional: 50 Hz: 25 fps (2688 × 1520, 1920 × 1080, 1280 × 720) 60 Hz: 30 fps (2688 × 1520, 1920 × 1080, 1280 × 720); Sub-fluxo de Vídeo: 50 Hz: 25 fps (1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360) 60 Hz: 30 fps (1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360); Compressão de vídeo: Fluxo principal: H.265/H.264/H.264+/H.265+ Subfluxo: H.265/H.264/MJPEG Terceiro fluxo: H.265/H.264; Perfil de linha de base/Perfil principal/Perfil alto: Tipo H.264; Tipo H.265 Perfil Principal; Filtragem de ruído ambiental, SIM; Visualização ao vivo simultânea até 6 canais; Protocolos: TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, NTP, UPnP, SMTP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, Bonjour, SSL/TLS, PPPoE, WebSocket, WebSockets; Aprimoramento de imagem BLC, HLC, 3D DNR; MicroSD integrado, até 512 GB; Detecção de cruzamento de linha, detecção de intrusão; Suporta classificação de alvos humanos e de veículos; Fonte de energia 12 VCC ± 25% PoE: 802.3at, Classe 4; Consumo de energia e corrente 12 VCC, 1,08 A, máx. 13 W PoE: (802.3at, 42,5 V a 57 V), 0,36 A a 0,27 A, máx. 15 W; **Garantia do fabricante com um mínimo de 24 meses de garantia do fabricante.**
Total: 03 (TRÊS) unidades.



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

ITEM II - CÂMERA SPEED DOME IP HD 2.0 MEGAPIXEL COM INFRAVERMELHO

Descrição: Fabricada com protocolo IP nativo e compressão incorporada; projetada para uso externo, CMOS de varredura progressiva de 1 / 2,8 "; Resolução de até 1920 × 1080 a 30fps; Min. iluminação: Cor: 0,005 Lux @ (F1.6, AGC ON), P / B: 0,001 Lux @ (F1.6, AGC ON) 0 Lux com IR; Ultra-low light: Modo Colorido: 0.005 Lux, F1.6, AGC; WDR, HLC, BLC, 3D DNR, Defog, EIS, Exposição regional, Foco regional; Distância de até 100 m IR; Fonte de energia: 12VDC, PoE +; Lentes Comprimento focal: 4,8 mm a 120 mm, zoom óptico de 25x; Velocidade de zoom: Aproximadamente. 3,6 s (lente óptica, teleobjetiva); Ângulo de visão: Campo de visão horizontal: 57,6 ° a 2,5 ° (Wide-Tele) Campo de visão vertical: 34,4 ° a 1,4 ° (Wide-Tele); Pan & Tilt; Ethernet: Conector RJ45 10Base -T, / 100Base-TX; Auto-foco: Automático / Semi-automático / Manual; Ângulo de visão: Campo de visão horizontal: 57,6 ° a 2,5 ° (Wide-Tele) Campo de visão vertical: 34,4 ° a 1,4 ° (Wide-Tele); Compressão H.265+/H.265/H.264+/H.264; Armazenamento Cartão de Memória SD/SDHc/SDXC até 256GB; NAS (NPS, SMB/ CIPS), ANR; Índice de Proteção IP66, TVS 4000V, Proteção contra surto e transientes. A câmera deve prover imagens de alta qualidade; Com suporte de fixação para poste, haste de prolongamento, adaptador de suporte para poste com braçadeira de fixação para poste, com parafusos, porcas e arruelas inclusos; incluso fontes de alimentação compatível; **Garantia do fabricante com um mínimo de 24 meses de garantia do fabricante no Brasil**, devendo haver assistência técnica autorizada no Brasil e manual em português.

Total: 12 (DOZE) unidades.

ITEM III - CÂMERA LPR 4.0 MEGAPIXEL COM INFRAVERMELHO

Descrição: Câmera Fixa, para uso Externo com WDR de 140Db; resistente a agua e poeira IP67 e resistente a vândalos IK10; Imagem de alta qualidade com resolução de 4 MP (1 / 1,8 " CMOS); Resolução Máx. de 2688 × 1520; Min. Iluminação Cor: 0,0005 Lux @ (F1.2, AGC ON); Comprimento de onda IR 850 nm; Tempo Do Obturador 1 s a 1/100.000 s; Possuir tecnologia DarkFighter; Lente: Abertura 2,8 a 12 mm: F1,2 a F2,5, 8 a 32 mm: F1.7 a F1.73; Suplemento Light Range: 2,8 a 12 mm: 50 m, 8 a 32 mm: 100 m; Compressão de Vídeo Convencional 50 Hz: 25 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 720) 60 Hz: 30 fps (2688 × 1520, 2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 720); Sub Fluxo 50 Hz: 25 fps (704 × 576, 640 × 480) 60 Hz: 30 fps (704 × 480, 640 × 480); Terceira Corrente 50 Hz: 25 fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 704 × 576, 640 × 480) 60 Hz: 30 fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 704 × 480, 640 × 480); Protocolos de Rede TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, SFTP, SRTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv4, IPv6, UDP, Bom dia, SSL/TLS, WebSockets, WebSockets; Visualização ao vivo simultânea até 20 canais; Armazenamento a bordo Slot para cartão de memória integrado, suporta cartão microSD/microSDHC/microSDXC, até 1 TB; Possuir BLC,HLC,3D DNR, Correção de distorção, Desembaçamento; Interface Ethernet 1 porta Ethernet auto adaptável RJ45 10 M/100 M/1000 M; Alarme 2 entradas, 2 saídas (máx. 24 VCC, 1 A); Áudio: Com -Y: 1 entrada (entrada de linha), 1 saída (saída de linha), conector de 3,5 mm; Tráfego Rodoviário e Veículos Detecção; Função Inteligente: Suporte ao reconhecimento de placas de veículos e motocicletas. Suporte à detecção de atributos do veículo, incluindo tipo de veículo, cor,



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

marca, direção, etc. Contagem de veículos de apoio e não veículos. Lista de bloqueio e lista de permissão: até 10.000 registros Países/regiões da LPR: 4 áreas (Europa, Oriente Médio, Ásia-Pacífico, África) e mais de 124 países/regiões Precisão (sob condições de instalação e iluminação recomendadas): Taxa de reconhecimento de placas ≥98%, Taxa de captura ≥99%, Taxa de precisão da direção de direção ≥98%, Velocidade de captura do veículo: Instalação frontal em cenário de ponto de verificação: até 120 km/h, Instalação lateral: até 80 km/h, Modo de captura: Modo de placa e veículo, Modo de prioridade do veículo; 12 VDC ± 20%, 1,19 A, máx. 14,28 W, bloco de terminais de três núcleos PoE: IEEE 802.3at, Tipo 2, Classe 4, 42,5 V a 57 V, 0,396 A a 0,295 A, máx. 16,8W; Peso Aprox. 1950 g (4,2 lb.); Condições de armazenamento -30 °C a 60 °C (-22 °F a 140 °F). Umidade 95% ou menos (sem condensação); Gerenciamento de dispositivos: Suporta adição de caixa de alarme (DS-FM2466) na LAN para expandir 6 interfaces de alarme de entrada e 6 de saída adicionais. A câmera deverá obrigatoriamente estar homologada no site do Digifort. Garantia do fabricante com um mínimo de 24 meses de garantia do fabricante.

Total: 04 (quatro) unidades.

ITEM IV - NVR GERENCIADOR

Descrição: NVR Gerenciador, GABINETE: Gabinete Supermicro 2U, fonte redundante 1U 600W, 8 baías hot-swap 3,5"/ Compartimentode unidade SAS / SATA hot swap de 8 x 3,5 "/ Suporte de chassi 2U para o tamanho da placa mãe - 12 "x 13", 13 "x 13,68"/ 3 fans para sistema de ventilação/ 6 LEDs indicadores e Powerswitch. **PLACA MÃE:** Placa mãe Server, soquete único, LGA1200 / Suporta Processador Intel® Core® i3 10ª geração ou similar, Processador Intel® Xeon® W 1200 series ou similar, Chipset Intel® W480E/ Até 128GB DDR4 2666MHz ECC UDIMM ou similar; 4 slots DIMM/ 4 SATA3 (6 Gbps)/ 1 Porta VGA; **PROCESSADOR:** Processador INTEL XEON W 1270P (8CORES/16THREADS 3,80 GHZ, TURBO MAX 5.10GHZ) ou similar; **MEMÓRIA RAM:** Memória 16GB DDR4 ECC UDIMM; **ARMAZENAMENTO:** 01 SSD 120GB 2,5" e comporta 4 HD SATA, com total de 32TB Bruto; **CONTROLADORA SATA:** Placa controladora 3108L (RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 e 60); **CONTROLADORA DE REDE:** 02 LAN dupla GbE integrada. Slots PCI-E 1 PCI-E 3.0 x16, 1 PCI-E 3.0 x4, 2 PCI-E 3.0 x4; USB 12 6 portas USB 3.2 Gen2 (4 traseiras tipo A; 2 via conector (opcional)) 6 portas USB 2.0 (6 via cabeçalho (opcional)). Altura 3,5" (89mm), Largura 17,2" (437mm) e Profundidade 25,5" (647mm).

Total: 01 (UMA) unidade.

ITEM V - SOFTWARE DE GERENCIAMENTO PROFISSIONAL

Descrição: Software de monitoramento profissional oferecendo total gerenciamento para número ilimitado de câmeras e dispositivos de alarme. O software permite a utilização de vários modelos de Câmeras IP e Servidores de Vídeo de diversos fabricantes, possibilitando assim a escolha do conjunto de hardware que melhor atende as necessidades do cliente. **Funcionalidades Mínimas:** O software, após gerado o resumo do vídeo, permite ao usuário: a. Filtrar o resumo do vídeo durante sua execução, com resultado imediato e sem que seja necessário reindexar o vídeo original, com os seguintes filtros: COR: o usuário pode escolher uma ou mais cores básicas



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

simultaneamente e, a partir do momento da escolha, o software mostra, em seu resumo, as imagens em movimento (eventos) que contenham traço (s) da (s) cor (es) escolhida (s); TAMANHO: o usuário pode escolher numa escala comparativa se deseja ver objetos maiores ou menores e, a partir do momento da escolha, o software apenas mostra, em seu resumo, as imagens em movimento (eventos) que possuam o tamanho relativo à escolha; DIREÇÃO: o usuário pode escolher numa angulação de 360 graus, com intervalos de 01 (um) grau, qual a direção dos objetos em movimento que ele deseja observar - a partir desse momento, o software apenas mostra, em seu resumo, as imagens em movimento (eventos) que possuam a direção relativa à escolha; VELOCIDADE: o usuário pode escolher numa escala comparativa se deseja ver objetos mais rápidos ou mais lentos e, a partir do momento da escolha, o software apenas mostra, em seu resumo, as imagens em movimento (eventos) que possuam a velocidade relativa à escolha; SIMILARIDADE: o usuário pode escolher durante a visualização do resumo, um objeto ou pessoa em movimento e requisitar que outros objetos similares sejam mostrados- o software então deve apenas mostrar outros objetos ou pessoas em movimento (eventos) que possuam as características aproximadas de formato, tamanho e velocidade do evento escolhido; PARADA: o usuário pode requerer que o software mostre apenas objetos que estavam em movimento (eventos), pararam por um período de pelo menos 10 a 60 segundos (período esse que pode ser escolhido pelo usuário), e voltaram a se movimentar; TRAÇADO: Permite ao usuário desenhar um traçado (rota, caminho) com o uso do mouse e através de ferramenta do próprio software, e, a partir desse traçado, o software passa a mostrar apenas os objetos/pessoas em movimento (eventos) que percorreram aquele traçado específico (ou parte dele); Permitir ao operador escolher se deseja ver os eventos no resumo de forma automática ou se deseja que os mesmos sejam mostrados em ordem de acontecimentos (cronológica); Em todos os casos acima, os eventos mostrados contêm a marcação do horário da sua ocorrência (no formato hh:mm); Em todos os casos acima, o resultado da escolha dos filtros é mostrado imediatamente, sem a necessidade de reprocessamento do vídeo original a cada filtro requisitado; Durante a visualização do resumo, o usuário pode, a qualquer momento e clicando sobre a imagem desejada, ver o trecho do vídeo original relativo ao ponto escolhido no resumo. O software é capaz de mostrar resumo e vídeo original lado a lado, permitindo ao usuário comparar eventos em todos os seus detalhes. Durante a visualização do resumo, o usuário pode, a qualquer momento, habilitar ou desabilitar a visualização da marcação dos eventos com a hora e minuto. Durante a visualização do resumo, o usuário pode, a qualquer momento, habilitar ou desabilitar a visualização da marcação dos eventos com "bounding boxes" (marcadores) que envolvam o objeto em movimento, permitindo assim chamar a atenção do operador para TODOS os eventos existentes no resumo. Durante a visualização do resumo, o usuário pode, a qualquer momento, alterar a densidade (quantidade) de eventos na tela, permitindo visualizar melhor eventos isolados num resumo com muitos eventos simultâneos. Durante a visualização do resumo ou do vídeo original, o usuário pode, a qualquer momento, alterar a velocidade reprodução do vídeo em pelo menos 4x, 2x, 0,5x e 0,25x. Durante a visualização do resumo, o usuário pode, a qualquer momento e clicando sobre a imagem desejada, selecionar áreas de interesse do vídeo para inclusão ou exclusão. Na área de EXCLUSÃO, o software mostrará eventos que não passem por aquela área em momento algum. O software é escalável em termos de SERVIDORES, CLIENTES e BANCO DE DADOS, estando apta a receber incrementos futuros sem que haja alteração na sua estrutura existente; O software permite criar grupos de investigação e pode associar os resumos a estes grupos. O software



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

permite o gerenciamento das permissões de acesso a membros do grupo de investigação. Permite compartilhar os resumos com um ou mais usuários ou grupo (s) de investigação. Os vídeos originais são processados pelo servidor e este irá gerar um resumo deste vídeo. Todos os vídeos, originais e resumos são armazenados no servidor, sendo que os vídeos originais não sofrem nenhum tipo de alteração. **Arquitetura do Software:** O sistema é baseado em criação de áreas de trabalho individualizadas para os usuários, o software possui interface gráfica com janelas customizáveis e amigáveis, baseada em Windows e exibição de tela, funções, cardápio, janelas de auxílio, comunicação server/client P2P de vários fabricantes, todo em português Brasil, assim como todos os seus manuais. **Arquitetura do Software:** Trabalha com câmeras IP e câmeras analógicas conectadas a vídeo Server ou DVR integrados. **Arquitetura cliente / servidor.:** Permite operações simultâneas como gravação, reprodução de vídeo, configuração do sistema, monitoramento ao vivo, consulta de eventos, pesquisa de imagens, monitoramento do servidor e diversas outras tarefas. **Arquitetura orientada a objetos (SDK/API).** Sistema baseado na arquitetura cliente/servidor orientada a objetos que permite que o servidor realize as gravações e gerenciamento das câmeras, usuários, grupos de usuários e os clientes (Não existe limite de clientes para câmeras, mapas, alarmes, automação, operação, etc.) monitore as câmeras. As funções de gravação, administração e monitoramento poderão eventualmente estar no mesmo equipamento PC/servidor. Ser compatível com todas as versões do Windows e Linux virtualizado. Operação e administração descentralizada ou centralizada local ou remota do tipo federação das versões e edições do software, através do servidor ou cliente, permitindo gravação de imagens em diversos servidores gerenciando como único sistema. Utiliza protocolos Pelco D e P, suporte a protocolos IPv4 e IPv6. Funciona como um serviço configurado no Windows e pode ser iniciado automaticamente com correções de falhas e de tentativas de acessos indevidos. Plataforma virtualizada. Permite operações simultâneas como gravação, reprodução de vídeo, configuração do sistema, monitoramento ao vivo, consulta de eventos, pesquisa de imagens, monitoramento do servidor e diversas outras tarefas, sendo que a execução de uma tarefa não afetará na execução da outra e comunicação bidirecional servidor/cliente. Deve suportar gravação e monitoramento de imagens em Motion-JPEG, MPEG-4, WAVELET, H.263, H.264, H.265 e MPEG-4 ASP e em qualquer resolução, desde QCIF até Megapixel com ajuste da banda a partir de 16Kbps até acima de 10 Mbps/f para câmeras megapixel, dependente única e exclusivamente do tipo de câmera a ser utilizada, permitindo um gerenciamento eficiente da largura de banda utilizada sem comprometimento com a sobrecarga do sistema e sem interferência dos operadores, desde que as câmeras suportem diversos fluxos de vídeo. De acordo com a banda, o sistema ajusta a quantidade de frames a ser transmitida. Possui sistema de Multi-Streaming, permitindo que a gravação seja realizada em uma determinada configuração de vídeo e o monitoramento seja feito com outra configuração, através de Perfis de Vídeo. (Ex: Gravação em 4CIF com 7FPS e monitoramento em 1CIF com 15FPS) para acesso a qualquer cliente do software. Permitir trabalhar com 2 ou mais processadores, dividindo as tarefas do software em ambos processadores a fim de aumentar o desempenho do sistema e suporta servidores/estações de 64 bits permitindo gravar mais de 600mbps/servidor. Deve permitir qualquer resolução de imagem de câmera e capturar câmeras analógicas de DVR's integrados ao sistema e visualizá-las nos mesmos mosaicos utilizados pelas câmeras IP's em conjunto ou separadas, deve possuir teclado/console, joystick e mouse virtual no Cliente de Monitoramento, facilitando a operação do sistema quando um teclado físico não estiver presente e recurso de Filtro de IP, libera acesso ao servidor apenas



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

aos IPs autorizados, possibilita a autenticação dos usuários do sistema por biometria, evitando-se, desta maneira, acessos internos e externos indevidos. Deve permitir o envio de notificações, eventos de câmeras como: falha de comunicação, ocultação (câmera tampering) foco, desfocada, cega, conectada, desconectada dentre outros. Possuir compatibilidade com Caracteres Unicode e ser Compatível com NTCIP via protocolo de comunicação com notificação SNMP para gerenciamento na rede. permitir a expansão do sistema com licenças adicionais em um número ilimitado de servidores, câmeras, I/Os, storages, encoders, placas de alarmes, clientes e usuários. Possuir arquitetura de servidores Mestre e Escravo, permitindo que o sistema compartilhe uma mesma base de dados sincronizada com todos os servidores da rede em real time. Nas atualizações de UPGRADE permitir que os clientes de monitoramento sejam atualizados automaticamente quando o servidor for atualizado, sem a necessidade de reinstalação dos clientes, tornando esses, totalmente compatíveis com o servidor. Suporta fabricantes de câmeras IP, ONVIF ou PSIA. O software suporta protocolos TCP-IP e UDP (Broadcast, Unicast e Multicast) e outros suportando DNS de servidores locais e remotos (WAN e LAN). Suporta RTSP para transmissão de vídeo ao vivo e gravado em qualquer formato. Permitir a distribuição de vídeos através de um sistema de multicast por demanda. Possuir SDK/API's HTTP Rest abertas para integração de qualquer sistema de terceiros. Permitir que e-mails enviados por SMTP possam utilizar-se de servidores criptografados com autenticação SSL. Permitir criar e salvar diferentes mosaicos personalizados dentro de desktops virtuais endereçáveis e ou automáticos. Permitir a pesquisa e reprodução do vídeo, através do bookmark. Ser compatível com protocolos ONVIF e ONVIF Profile S, Licenças clientes conectadas são ilimitadas, flutuantes, concorrentes e sem custos (administração e monitoramento, web, smartphones, tablets, I/os câmeras e DVR's, de joystick, mesa operacional, vídeo wall etc.) sem associação a equipamentos. **Gravação:** Permite a utilização de qualquer tecnologia de gravação em discos, entre elas NAS, DAS, SAN, ATA, SATA, SCSI, iSCSI, etc. e suporta armazenamento em cartões de memória da própria câmera cuja gravação é feita pelo próprio hardware. Suporta gravação de N câmeras por servidor, sendo que o limite máximo de câmeras deve ser de acordo com a capacidade de disco e de processamento do servidor. O Software não tem limite de câmeras por Servidor. Possuir gravação por detecção de movimento e Eventos, permite a gravação por detecção de movimento. Permitir a configuração de Failover1 para 1, 1 para N e N para N. Permitir a configuração de Failback. Suporta agendamento de gravação por hora e dia da semana. Suporta agendamento de gravação por hora e dia da semana. Sem limite de gravação diário. Possui em seus diversos módulos bancos de dados SQL e Firebird, trabalha e suporta diversos outros bancos de dados do mercado tais como MS-Access, Oracle, MySql, PostgreSQL, etc..., permitindo integração com qualquer banco de dados existente. Visualização simultânea das gravações de mais de uma câmera. Gravação das telas de computadores em MJPEG, Mpeg4, Mpeg4 ASP ou H.264. Permite gravação imagens geradas por lentes panomórficas 360 graus, dewarping, visualização em quad, áreas e PTZ virtuais ao vivo e gravadas e permite zoom digital e PTZ virtual sobre as imagens capturadas ao vivo e gravadas. Gravação de vários streamings baixa e alta resolução. Permitir opias de todas as gravações do (s) dia (s) anterior (es). Possui sistema avançado para gerenciamento de disco, onde o sistema aloca automaticamente a quantidade disponível em disco necessário para a gravação da câmera, baseando-se em uma especificação de número de dias ou horas que o usuário deseja manter as gravações. Permite que o usuário possa configurar um diretório para o backup das configurações do sistema e a quantidade de dias que deseja manter esses arquivos, as imagens



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

mais antigas serão apagadas. Permite que gravação automática de imagens em SD-Card quando uma falha na rede ocorrer. **Monitoramento ao Vivo:** Suporta monitoramento ao vivo de ilimitadas câmeras por cliente de monitoramento em um ou mais monitores. Permitir o funcionamento via Matriz Virtual ou vídeo wall completa. Permite o controle de Matriz Virtual através de SDK/API para criação de macros e scripts em outras linguagens. Permite o controle de Matriz Virtual através de SDK/API para criação de macros e scripts em outras linguagens. Possuir mosaico automatizado de modo que o sistema ajustará o formato de visualização da tela automaticamente, dependendo do número de câmeras em tela. Permite que o usuário faça um filtro dos objetos da lista de objetos constantes na tela do cliente de monitoramento. Permite aumentar a taxa de quadros, qualidade de imagem de uma determinada câmera no monitoramento configurada em baixa qualidade, quando selecionada. Possui detecção de movimento com ajuste de sensibilidade em tempo real no monitoramento ao vivo. Aceita qualquer vídeo wall com ilimitados monitores de mercado sem necessidade de softwares especiais de gerenciamento. Permite que o usuário que esteja visualizando remotamente as imagens tenha a possibilidade de realizar uma gravação local de emergência. No monitoramento ao vivo, o sistema deve permitir que seja feito zoom (Digital). Possui sistema de zoom com tratamento bi linear. Possibilidade de visualização de câmeras de vários servidores e de criação de diversos mosaicos de monitoramento cada qual com configuração independente de posicionamento de câmeras, Suporta dois ou mais monitores de vídeo selecionáveis por estação cliente para o monitoramento ao vivo. Permite duplicar o mesmo canal de vídeo em vários outros canais ao vivo ou gravados e aplicar as operações de Pan/Tilt/Zoom digital sem afetar o canal original. opção de remover câmera da tela, através do seu menu popup. Possibilita informações das câmeras como resolução da imagem, Frames por segundo "FPS", Taxa de Transferência e Decoder, carga CPU com alarme visual. Possuir recurso de privacidade das câmeras. Permitir que o áudio seja transmitido de forma ininterrupta sem a necessidade de ficar apertando e segurando qualquer botão. Possui Mapa Sinótico para monitoramento ao vivo. Suportar mapas em JPEG, Bitmap, PNG, BMP, GIF e WMF em 2D, 3D e Google maps com georeferenciamento. O sistema permite a desativação (ou ativação) dos mapas. **Controle de Pan / Tilt / Zoom:** Possui controle para câmeras PTZ e mais de 64 presets por câmera. Possui interface de joystick plug& Play e avançado para controle das câmeras PTZ. Possui joystick visual. Possui bloqueio de PTZ por prioridade. Possui sistema de Vigilância PTZ. O Sistema de PTZ permite controle sobre Foco, Íris, Autofoco e Auto Íris além de também permitir controle do PTZ Absoluto e Relativo. Possui PTZ Virtual para câmeras fixas e móveis, PTZ por clique na imagem. Suporta protocolos PTZ independentes para câmeras domes e panoramizadores de diversos fabricantes. Suporta todos os protocolos PTZ de mercado. **Reprodução, pesquisa e exportação de vídeo:** Permite um usuário selecionar um monitor padrão para abrir o Reprodutor de Mídia. Permite pesquisar vídeos em diversas câmeras ao mesmo tempo. Sistema de reprodução de imagens baseado por recuperação utilizando uma faixa de data e hora. Permite a reprodução sincronizada e simultânea de diversas câmeras ilimitadas. Permite exportação de vídeo e áudio sincronizada de diversas câmeras simultâneas. Permite o processo de exportação e reprodução de vídeo e áudio simultaneamente em qualquer disco local ou da rede, CD ou DVD. Possui sistema de desentrelaçamento de imagens para a reprodução de vídeo. Possibilita a abertura do Media Player modo não modal, o que permite que o usuário continue trabalhando com o cliente enquanto o player está aberto. Exporta para meio removível o vídeo gravado nos formatos AVI, ASF, H.264, JPEG, PNG, PDF, BITMAP, WMF, GIF, TIFF,



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

MJPEG, MPEG1, MPEG2, MPEG4, MP4 e nativo em CD de Ocorrência, que neste último, acompanha um reprodutor de vídeo nativo do sistema. Exporta snapshot em JPEG, PNG, WMF, GIF e BMP de vídeos ao vivo e gravados, podendo exportar com resolução mais baixa do que foi gravado. Possibilidade de a reprodução instantânea de vídeos/áudio a partir de eventos. Permitir adicionar marca d'água por usuário para identificação de propriedade de imagem. O software deve permitir que na reprodução, acelerar o vídeo em: 2x, 4x, 8x, 16x, 32x, 64x, 128x, 256x e 512x. Permitir avançar e retroceder o vídeo frame a frame e avançar e retroceder o vídeo ao próximo bookmark. O Backup manual ou automático agendado em vários servidores simultâneos. Permitir reproduzir mosaicos com diversas câmeras ao mesmo tempo. Atualização instantânea para linha de tempo. Buffer de operação do cliente de monitoramento. Gravação de meta dados. O sistema deve permitir a reprodução de vídeo arquivado através do Cliente de Monitoramento. Reprodução de câmeras através de objetos de LPR a analítico. **Alertas e Eventos:** O sistema deve possuir um completo gerenciamento de alarmes e eventos em tempo real. **Administração:** Deve possuir recurso para envio automático por e-mail de relatórios do servidor, contendo informações como status das gravações e últimos acessos ao servidor. **Acesso via Browser:** O sistema deve ser desenhado para possibilitar acesso remoto, permitindo o acesso às imagens ao vivo, gravação local e à reprodução de vídeo/áudio remotamente através de um servidor WEB integrado ou do cliente do sistema. **Acesso Dispositivo Móvel:** Deve possuir visualização das imagens via smartphones, tablets, PDAs e notebooks ou por qualquer dispositivo móvel compatível com JAVA 2 ME (JAVA CLDC 1.1 / MIDP-2.0), Android, Apple IOS, Windows e outros e usar Preset. **Sistemas de análise de imagem – Vídeo analítico:** Os softwares de análise de imagem são “inteligentes” ao ponto de reconhecerem a violação de regras criadas no sistema de análise de imagem e gerar informações/alarmes para o sistema de monitoramento, possibilitando a imediata ação dos operadores envolvidos. O software possui solução integrada com o software de monitoramento com as seguintes funções: Detecção de movimento de pessoas, Detecção da presença de novo objeto fixo em uma cena (abandono); Detecção de aglomerações e obstruções com um determinado percentual; Detecção de remoção de um objeto estático de uma cena (remoção); Detecção de limite de velocidade para veículos; Detecção de veículos ou pessoas paradas em lugar proibido; Detecção de automóveis, pessoas e objetos atravessando uma linha virtual traçada em uma cena; Detecção de movimento de objeto na direção diferente da configurada em uma cena; Detecção de permanência (por tempo) de um objeto ou pessoas em uma área a partir da configuração de sensibilidade por um tempo mínimo pré-estabelecido em uma cena, Ociosidade e ou intrusão; Detecção automática de invasão a um perímetro pré-configurado, Contagem de veículos por faixa de rolamento dentre outros. Gráficos de Analíticos: Permitir a Gráfico de barras, gráfico de linhas, e gráfico de pizza e Relatórios. **Sistemas de leitura e reconhecimento de placas de automóveis (LPR ou OCR):** O sistema de leitura e reconhecimento de placas de automóveis (LPR) está totalmente integrado com o software de monitoramento, sendo este fornecido através de uma licença adicional por servidor e licenças adicionais por câmera, desde que contenha as seguintes funções: Reconhece placas do Brasil e de vários países ao mesmo tempo em todo o mundo com atualização gratuita para novos padrões. Compatível com Neurallabs e ARH, No reconhecimento dos caracteres da placa, apresenta pelo menos três níveis de criticidade: Baixo, médio e Alto, com captura, reconhecimento dos caracteres e armazenagem dos dados, cor da placa, data, hora, país, estado dependendo do país e fotos de câmeras periféricas relativas a percurso cadastrado junto ao nome da câmera, velocidade associado analíticos, assim



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

como modelo, cor, marca cidade, estado e outras informações quando integrado com BD oficial do governo. Permitir que o banco de dados, possa ser integrado com banco de dados externos para identificação de possíveis irregularidades. **Sistema de Reconhecimento Facial:** Permite identificação instantânea e modular, possibilitando seu uso desde pequenos grupos de pessoas, até ambientes com alto fluxo de pessoas.

Total: 01 (UMA) licença de uso para rodar em duas estações e um servidor com storage para funcionamento de no mínimo em 19 Câmeras IP HD de PTZ e LPR.

ITEM VI - ESTAÇÃO TRABALHO DESKSERVER

Descrição: Estação de Trabalho Deskserver com GABINETE: padrão Workstation/torre na cor preta com 3 baias externas (sendo 2x 5.25" e 1x 3.5") e até 8 baias internas para HDDs SATA/SAS; PLACA MÃE : Monoprocessada, C236 8 SATA3 (6Gbps) via C236; RAID 0, 1, 5, 10 Single GbE LAN with Intel® i210-AT ou Similar; PROCESSADOR: 3,70GHz, 8MB 4GT/s ou superior; CHIPSET: C236 ou superior; MEMÓRIA RAM: 8GB DDR4-2400 1RX8 1.2V ECC UDIMM; ARMAZENAMENTO: HD SSD 120GB 2.5" (Sistema Operacional); CONECTIVIDADE: Single LAN with, Ethernet Controller I210-AT; INTERFACES DE COMUNICAÇÃO: 6 USB 2.0 ports (2 rear + 4 headers) 6 USB 3.1 Gen1 ports (2 Rears Type A, 4 headers); ALIMENTAÇÃO: fonte ATX de 500W com PFC ativo (80 plus bronze); 1 PLACA DE VIDEO (2GB/ 3 SAÍDAS: 1xHDMI+1xVGA+1xDVI); SISTEMA OPERACIONAL: WINDOWS 10 ou similar; DIMENSÕES: 424mmx193mmx525.30mm (AxLxP); PESO: 18 Kg; Motherboard Server; Modo silencioso. Garantia 36x meses contra defeitos de manufatura; suporte técnico e remoto.

Total: 02 (DUAS) unidades.

ITEM VII - SWITCH 8 PORTAS 10/100/1000

Descrição: 8 Portas 10/100/1000 Mbps com negociação de velocidade automática, Tamanho da tabela de endereços MAC 4 K, Protocolo: CDMA/CD, Taxa de encaminhamento de pacotes: 11,9 Mpps, Taxa de latência: 10 µs, Buffer de memória: 192 kB, Backplane (capacidade do switch): 16 Gbps, Auto MDI/MDI-X: Detecção automática do padrão do cabo (normal/crossover), Método de transferência: Armazena e envia (storeandforward), Aprendizado de endereços MAC: Atualização automática, Alimentação: Entrada: 100 a 240 Vac 50/60 Hz; Saída: 9 Vdc, 600 mA, Potência de consumo (sem link): 2,3 W, Potência máxima de consumo: 5,5 W, Temperatura de operação: 0°C a 40 °C, Temperatura de armazenamento: -40 °C a 70 °C, Umidade de operação: 10% a 90% sem condensação, Umidade de armazenamento: 5% a 90% sem condensação, QoS:4 priorityqueuesPriorityrules: SP, Dimensões (L x A x P): 142 x 24 x 90 mm

Total: 19 (DEZENOVE) unidades.

ITEM VIII - RACK 19 20U

Descrição: Rack 19 20U para armazenamento de switchs patch panel, nobreak e demais componentes; estrutura monobloco em aço com espessura de 1,5mm; de medidas externas: 1047mmX600X800mm; Perfis móveis de 19" na frente e na profundidade, para instalação de equipamentos com 4(quatro) pontos de fixação; longarinas laterais perfuradas; fechamentos



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

laterais removíveis, com aletas de ventilação; Fecho escamoteável com chave; Porta traseira em aço; ventilação forçada por unidade de ventilação com 4 ventiladores instalada no teto e com bandeja interna com 4 ventiladores para ser instalada nas unidades do Rack; suporta até 800Kg distribuídos e capacidade máxima de 100Kg dividido por cada unidade; dobradiças reforçadas; tratamento anticorrosivo e pintura epóxi pó eletrostática; porta frontal em acrílico cristal; Pés niveladores para estabilizar o equipamento; possibilidade de acoplamento entre Racks; Padrão EIA-310.

Total: 01 (UMA) unidade.

ITEM IX - TV/MONITOR 43 POLEGADAS:

Descrição: TV/monitor para visualização das imagens de 43 polegadas, com Frequência do painel de 60 Hz, ter Receptor digital integrado, possuir Resolução (modo tv) - Máxima via VGA/RGB1920x1080 ser do tipo smart TV, possuir Wi-Fi integrado, ter Redução digital de ruído na imagem, Preparado para fixação em parede/painel VESA200x200 , com Consumo de energia em uso de 80 w, Consumo de energia em stand by de <1, possuir idioma do menu em Português, Itens inclusos Tela de LED 43", manual do usuário, guia rápido de instalação, base e 4 parafusos de fixação da base, cabo de força, controle remoto e 2 pilhas, possuir no mínimo 3 entradas HDMI e 1 USB

Total: 04 (QUATRO) unidades.

ITEM X - QUADRO DE COMANDO

Descrição: Quadro de Comando projetado para ambientes corrosivos e agressivos com índice de proteção mínimo IP66 e IK10 em conformidade com as normas NFC20-010 e NBR IEC 60529. Com trava de dupla barra, Quadro em aço inoxidável 304L: AFNOR23 CN18/10, conforme norma NF A35-573, com acabamento inox sem polimento, porta arredondada, viseira de proteção, quadros reversíveis, dimensões exatas de 400(a)x300(L)x200(p)(mm), e peso máximo de 8,3kg.

Total: 19 (DEZENOVE) unidades.

ITEM XI - BATERIA PARA NOBREAK 12V, 7ª

Descrição: Bateria de chumbo-ácido, para utilização em sistemas de segurança com vida útil de mínimo 05 anos; Quantidade de células 6; Tensão total da bateria 12 V; Capacidade 7,0 Ah @ 20h até 1,75 V (tensão final) por célula a 25 °C; Corrente máxima de descarga 70 A (5 segundos); Resistência interna Aproximadamente 30 mΩ; Faixa de temperatura de operação Descarga: -20 °C ~ 60 °C Carga: 0 °C ~ 50 °C Armazenamento: -20 °C ~ 60 °C; Temperatura normal de operação 25 °C ± 5 °C; Tensão de recarga em flutuação 13,6 a 13,8 Vdc; Corrente máxima de recarga recomendada; 2,1 A; Serviço cíclico e equalização; 14,4 a 15 Vdc; Descarga por armazenamento pode ser armazenada por mais de 6 meses a uma temperatura de 25 °C. A taxa de auto descarga é menor que 3% ao mês a 25 °C. Deve-se carregar a bateria antes do uso. Terminal Faston macho F2 – 4,75 mm; Dimensão do produto (L x A x P) 151 x 100 x 65 mm Peso (kg), 2,0 (tolerância de ± 4%).

Total: 19 (DEZENOVE) unidades.



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

ITEM XII - FONTE NOBREAK 12V

Descrição: Fonte Nobreak; Corrente de entrada máxima (A) 940mA; Corrente de saída (A) 5A; Faixa com frequência 60Hz $\pm$ 5%; Tensão de saída (Vcc) 12,8; Potência (W) 64; Eficiência >80%; Tensão de Entrada (Vca) 100 a 240; Sinalização; LED verde (modo rede) e LED vermelho (modo bateria); Segurança Proteção contra choque elétrico e material antichama; Peso Líquido 0,282g; Dimensões (L x A x P) mm 66 x 33 x 133. Garantia mínima do fabricante de 02 anos.

Total: 19 (DEZENOVE) unidades.

ITEM XIII - NOBREAK DE 1.4KVA

Descrição: Potência: 1400VA, Entrada Bivolt automático 110V, 115V, 127V / 220V, Saída Bivolt com chave seletora (115/220V), Quantidade de tomadas: 6 tomadas 10A - NBR 14136, Tensão DC: 12V, Bateria(s): 1 bateria interna de 12V 7Ah, Autonomia de no mínimo: 30 minutos, Frequência de rede: 50Hz ou 60Hz(+/-5%) com detecção automática, Fator de potência saída: 0,5, Tempo de transferência: 1 ms, Rendimento em rede (com meia carga): >96%, Rendimento em inversor (com meia carga): >85%, Faixa de tensão de entrada (Bivolt automático), Proteção contra descarga total das baterias, Função Blecaute: pode ser ligado na ausência de rede elétrica, Inversor sincronizado com a rede e Proteção contra descarga total das baterias.

Total: 01 (UMA) unidade.

ITEM XIV - NOBREAK DE 3.2KVA

Descrição: Potência: 3200VA, Tensão de entrada: 115V / 220V (automático), Tensão de saída: 115V ou 220V (selecionável manualmente via chave comutadora), Conexão de entrada: 1 cabo de alimentação, 2 engates rápido para bateria(s) externa(s), Quantidade de tomadas: 4 tomadas 20A - NBR 14136, 8 tomadas 10A - NBR 14136, Forma da onda no inversor: Senoidal pura, Tensão DC: 24V, Bateria(s): 2 baterias internas de 12V 18Ah, Autonomia Média: De no mínimo 60 minutos, expansível até 08 horas, Comunicação Inteligente: com interface USB, Frequência de rede: 50Hz ou 60Hz(+/-5%) com detecção automática, Fator de potência saída: 0,7, Tempo de transferência: 1 ms, Rendimento em rede (com meia carga): >96%, Rendimento em inversor (com meia carga): >85%, Faixa de Entrada 110V/115V/127V: 91V - 143V (CA), Faixa de Entrada 220V: 174V - 272V (CA), Tolerância para tensão de saída em inversor: Tensão nominal de saída +/-6%, Rodízio: Sim, Peso: 36.8kg, Altura: 355mm, Largura: 223mm, Comprimento: 490mm. Garantia 12 meses.

Total: 01 (UMA) unidade.

ITEM XV - CABO DE REDE 4 PARES CAT5E BLINDADO OUTDOOR

Descrição: Cabo eletrônico blindado CAT5E, Outdoor, de 4 pares. Blindagem STP e capa resistente a água e UV resistente. Deve possuir Isolamento de polietileno (PE) de alta densidade; Capa interna de PVC somada a blindagem STP;

Total: 610 (SEISCENTOS E DEZ) metros.



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

ITEM XVI - REDE DE CABO DE FIBRA ÓPTICA

Descrição: Rede de fibra óptica de 10.000 mil metros de extensão composto por cabo óptico monomodo, autossustentável, de 4 fibras por cabo, incluído ferragens, fixadores, puxadores, parafusos, porcas e equipamentos para sustentação em postes e outros suportes, incluído conectores de fibra e conversores de fibra de duas portas de 10/100/1000 para cada conexão em câmeras, incluída todas as fusões necessárias de conexão. O código referência para o cabo óptico DROP-F8-SM-4F-COG é obrigatório, com Cabo de fibra óptica acrilatado do tipo monomodo 9/125, autossustentável para vão de até 80 metros, com 04 fibras, com capa externa em material termoplástico não propagante a chama (COG); Formato figura 8 dielétrico; incluso todos os acessórios de poste; incluso Isolador para cabo DROP ou Isolador em porcelana com armação, incluso laço e alça pré-formada, incluso todos os suportes de fixação e sustentação em postes e todas as conexões e conectores com as câmeras, e com a central; incluso caixas de conexões e de passagens para fibra, DIO'S e conversores de fibra.

Total: 8750 (OITO MIL SETECENTOS E CINQUENTA) metros.

ITEM XVII - CABO PP

Descrição: Cabo formado por fios de cobre, têmpera mole, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 4 e 5 (flexível), isolado com composto termo fixo Etileno Propileno (HEPR NÃO HALOGENADO), de alto módulo para 90°C, veias torcidas entre si, formando o núcleo. Cobertura com polimérico, tipo poliolefínico não halogenado para 90°C, com características de não propagação e auto extinção do fogo e com baixa emissão de fumaça anti chamas (BWF-B), NBR 7288 E NBR NM-280 da ABNT/Mercosul. 2x1,5 diâmetro do condutor 1,5, isolamento 0.7 mm e cobertura 1.0 mm, diâmetro externo 7,8 mm, peso liquido 7,99, resistência elétrica máxima a 20° de 13.30.

Total: 1000 (UM MIL) metros.

ITEM XVIII - PLACA DE SINALIZAÇÃO PARA FIXAÇÃO EM POSTE

Descrição: Placa de Sinalização contendo a frase aviso: "**ÁREA MONITORADA POR CÂMERAS**", em chapa lisa de aço galvanizado, com adesivo em fundo azul com letras brancas, com dimensão da placa de 1m de altura por 0,8m de largura, com adaptador para suporte em poste redondo por duas braçadeiras de fixação em poste, acompanha as braçadeiras e parafusos para fixação.

Total: 19 (DEZENOVE) unidades.

ITEM XIX - PLACA DE SINALIZAÇÃO PARA FIXAÇÃO EM SOLO

Descrição: Placa de Sinalização contendo a frase aviso: "**CARDEAL DA SILVA MUNICÍPIO MONITORADO POR CÂMERAS**", em chapa lisa de aço galvanizado, com adesivo em fundo azul com letras brancas, com dimensão da placa de 1m de altura por 2m de largura, com suporte duplo em aço galvanizado, acompanha parafusos e porcas para fixação da placa.



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

Total: 03 (TRÊS) unidades.

ITEM XX - BANCADA TIPO RACK DE MADEIRA PARA OPERADOR

Descrição: Bancada tipo mesa para operador personalizada individual de madeira em MDF preparada para a arrumação das bancadas em fila juntas uma a outra com local para acomodação de um operador cada e dois operadores juntos, com dimensões totais juntas de 3 m de largura, 0,75mts de altura e 0,65mts de profundidade, com espaço para alojamento dos computadores do sistema e furos para passagem das fiações, com acabamento em cor marrom e branco;

Total: 01 (UMA) unidade.

ITEM XXI - CADEIRA EXECUTIVA COM RODINHAS

Descrição: Cadeira tipo executiva giratória com pés com 5 rodas, estofada na cor preta.

Total: 02 (DUAS) unidades.

ITEM XXII - PAINEL EM MDF

Descrição: Painel personalizado de 4,5mt por 2,2mt de madeira em MDF para a fixação e acomodação dos monitores e demais equipamentos do sistema na central de vídeo monitoramento, deve possuir furos para passagem das fiações e suporte para fixação das estações de trabalho e no breaks de 2.5KVA.

Total: 01 (UMA) unidade.

ITEM XXIII - SERVIÇOS DE MÃO DE OBRA: INSTALAÇÕES E MONTAGEM DOS EQUIPAMENTOS, CONFIGURAÇÕES DOS HARDWARES E SOFTWARES E INSTRUÇÃO DE OPERADORES DO SISTEMA.

Descrição: Estão inclusos neste item mão de obra os seguintes serviços: instalação, fixação, conexão, alimentação, enquadramento, mão de obra especializada, transporte de equipamentos, assistência técnica pelo período de seis meses do encerramento dos serviços e assinatura do termo de encerramento e entrega do serviço pronto e em pleno funcionamento. Deverá ser prestado pelo licitante vencedor o serviço de assistência técnica autorizada no local de instalação de cada câmera e não podendo resolver o defeito no local deverá por outro equipamento sem custos no local até a devolução do equipamento em manutenção, evitando a interrupção total ou parcial do funcionamento do sistema. É importante pontuar que não estão previstos neste projeto todos os demais equipamentos acessórios de valor irrelevante, como parafusos, porcas, conectores RJ45 e outros conversores seriais, adaptadores, braçadeiras entre outros que deverão ser utilizados no serviço pela empresa vencedora do certame que em análise ao presente projeto deverá já incluir seu custo no valor da mão de obra da proposta oferecida no ato da licitação. Deve-se incluir neste item os demais equipamentos que durante o transcorrer do serviço sejam necessários ao real funcionamento do sistema, a exemplo de switches, cabos de energia, conectores de rede, conectores de fibra, caixas de passagem, serviços de engenharia, fontes dos equipamentos utilizados, entre outros que sejam necessários a execução do serviço e entrega do sistema em pleno funcionamento. Para um melhor prestação dos serviços de assistência técnica



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

direto no local de instalação dos equipamentos sem necessidade de envio para reparo em outro município ou estado, bem como visando à continuidade e a segurança do sistema, será exigido nos documentos de classificação à certificação da contratada e de um dos seus responsáveis técnicos pelo fabricante das câmeras oferecidas bem como pelo fabricante do NVR, como assistência técnica autorizada pelo fabricante conforme especificado neste projeto.

REDE ELÉTRICA E DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO:

A energia necessária ao funcionamento das câmeras será captada em fonte de energia pública mais próxima o quadro de comando instalado junto a cada câmera, já dentro deste quadro a energia recebida será conduzida por meio de instalações realizadas dentro dos quadros de comando até a alimentação da câmera e demais equipamentos, sendo da responsabilidade da prefeitura as providências inerentes ao fornecimento de energia pública para o seu funcionamento e da responsabilidade da contratada as conexões dentro de cada quadro de comando. A energia necessária à alimentação das câmeras e seus acessórios poderá ser cabeada dos postes de iluminação pública mais próxima ou de prédios ou repartições públicas municipais.

O consumo de energia inerente a cada câmera tipo Speed Dome é baixo, sendo ela alimentada por uma fonte de 12 V consumindo 2A hora, conectada ao nobreak fonte, que por sua vez será conectado a tomada acoplada ao disjuntor.

O fornecimento da energia necessária ao funcionamento de todos os equipamentos constantes na central de monitoramento será da responsabilidade da Prefeitura Municipal de Cardeal da Silva devendo a empresa contratada providenciar os serviços de instalações elétricas que se fizerem necessários apenas no local de instalação da câmera e do seu quadro de comando, cabendo a contratante realizar as instalações elétricas que se fizerem necessárias na fonte de fornecimento de energia. No entanto indicada a fonte e feito os serviços necessários para alimentação do sistema caberá à contratada realizar e fazer os serviços da parte elétrica dentro de cada quadro de comando.

A rede elétrica para o Sistema de Segurança utilizará no caso da alimentação das câmeras fixadas nos postes, à energia pública fornecida pela operadora de energia local para a iluminação pública ou outro fornecido pela prefeitura, sendo conduzida da sua fonte até os quadros de comando junta a cada câmera. Neste será o cabo ligado ao interruptor já dentro do quadro de comando, este por sua vez alimentará um nobreak que fornecerá energia para a câmera e demais equipamentos. A energia pública será captada de sua fonte e conduzida até cada quadro de comando por meio de cabo PP de 2 por 1/5 ou superior, que serão tracionados e fixados nos postes por meio de fixadores em louça para cabos elétricos.

Já na central de monitoramento o cabeamento inerente a alimentação dos equipamentos partirá do quadro elétrico geral e conduzido por fiação embutida por meio de eletrocalhas e eletrodutos, até os nobreaks, e este por sua vez alimentará os demais equipamentos da Central de Monitoramento, entre eles os monitores, computadores, mesas controladoras etc.



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

O Cabeamento Elétrico e as instalações elétricas deverão satisfazer às normas da ABNT e às prescrições da Concessionária local de Serviços de Energia Elétrica e deverão ser executadas rigorosamente de acordo com as recomendações deste documento e da fiscalização da Prefeitura e os profissionais responsáveis pela instalação do cabeamento elétrico, obrigatoriamente, deverão ter certificado de conclusão do curso de capacitação sobre norma NR10 e NR35, conforme exigência do Ministério do Trabalho e Emprego e conforme previsão do item 10 e subitens deste projeto.

O Cabeamento Metálico STP. O cabeamento de rede metálico deverá ser blindado e utilizado para conectar as câmeras de vídeo monitoramento e todos os demais acessórios instalados nos pontos de instalações das câmeras, pontos de enlace, e na Central de Monitoramento, formando uma rede estruturada de dados. Para a conexão das câmeras e equipamentos externos de vídeo monitoramento deverá ser utilizados cabos metálicos blindados categoria 5E conforme descrição do Item 7 e subitens deste termo. O mesmo tipo de cabeamento deverá ser utilizado para conectar os demais equipamentos, instalados nos postes e pontos de instalações de equipamentos externos. Já dentro das caixas herméticas, dos racks e áreas internas é importante pontuar que a custo da contratada esta deverá utilizar na estruturação da rede de dados cordões U/UTP (patch cord) de 1,5 metros, categoria 6 e demais conectores compatíveis, para conectarmos todos os equipamentos instalados internamente. Estes equipamentos acessórios são de custos da contratada.

DAS PLACAS DE SINALIZAÇÃO

As placas de aviso de área monitorada devem ser grandes, ter uma coloração viva, e devem ser fixadas nas entradas e nos locais de maior circulação e de risco de danos. Contaremos com um modelo de placa de aviso em conformidade com regulamentação do Código de Trânsito Brasileiro, lei 9.503 de 1997, que prevê as especificações para placas de informação. Neste projeto teremos a instalação de dois tipos de placas de monitoramento, uma com a inscrição de **“Área Monitorada por Câmeras”** e outra com a inscrição de: **“Cardeal da Silva Município Monitorado por Câmeras”** (veja Figura Abaixo)



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO



A figura ao lado demonstra o modelo da placa de sustentação em poste, com adesivo refletivo de cor em fundo azul com letras brancas. A placa é composta por um adesivo de fundo azul com letras brancas fixados em uma placa de aço galvanizado com suporte para fixação por meio de fita de aço galvanizado ou alumínio.

A placa terá o comprimento de 1 metro de altura por 0,8 metros de largura.

*As placas de informação de **área monitorada** devem ter a superfície do fundo da placa pintado por uma cor escura, de preferência preta fosca, para evitar a reflexão da luz sobre o metal evitando incômodos que possam causar distrações, ofuscamentos e acidentes aos motoristas e transeuntes.*

A placa grande com inscrição “**Cardeal da Silva Município Monitorado por Câmeras**” deverá ter o fundo azul com letras brancas montado em chapa de aço galvanizado ou zinco com fundo em cor escura fosca. A placa terá 2 metros de largura por 1 metro de altura e sustentada em dois postes de aço galvanizado.

IMAGENS ILUSTRATIVA



PLANTA BAIXA DO CONJUNTO CÂMERA



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

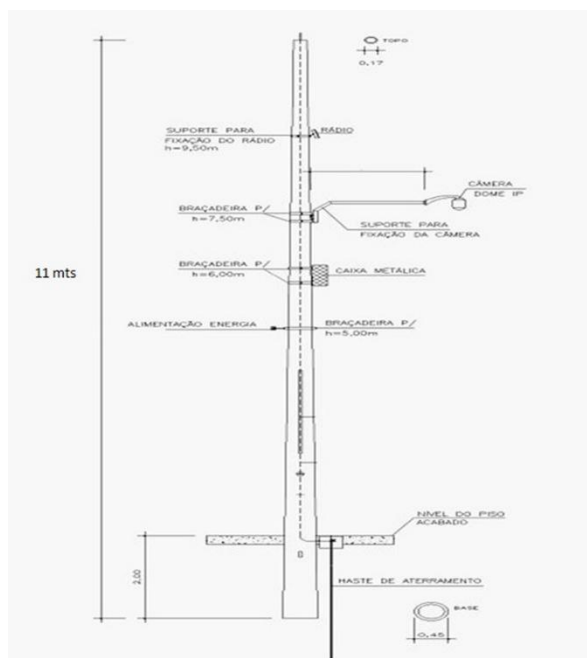


TABELA RESUMO EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS (MODELO PROPOSTA DE PREÇOS)
LOTE I E II:

LOTE ÚNICO:

ITEM	DESCRIÇÃO	U.F.	QTDE.	MARCA/MODELO	V. UNIT.	V. TOTAL
1	CÂMERA FIXA IP VARIFOCAL 4.0 MEGAPIXEL	UND	3			
2	CÂMERA SPEED DOME IP HD 2.0 MEGAPIXEL COM INFRAVERMELHO, ZOOM 25X E WIDETELE.	UND	12			
3	CÂMERA LPR 4.0 MEGAPIXEL COM INFRAVERMELHO	UND	4			
4	NVR GERENCIADOR 16 GIGAS DE MEMORIA, CONTROLADORA SATA E DE REDE, PROCESSADOR 3,80GHz.	UND	1			
5	SOFTWARE DE GERENCIAMENTO PROFISSIONAL.	UND	1			
6	ESTAÇÃO TRABALHO DESKSERVER COM PROCESSADOR 3,70GHz.	UND	2			



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

7	SWITCH 8 PORTAS 10/100/1000.	UND	19			
8	RACK 19 20U	UND	1			
9	TV/MONITOR 43 POLEGADAS.	UND	4			
10	QUADRO DE COMANDO	UND	19			
11	BATERIA PARA NOBREAK 12V, 7A.	UND	19			
12	FONTE NOBREAK 12V	UND	19			
13	NOBREAK DE 1.4KVA	UND	1			
14	NOBREAK DE 3.2KVA	UND	1			
15	CABO DE REDE 4 PARES CAT5E BLINDADO OUTDOOR.	M	610			
16	REDE DE CABEAMENTO FIBRA ÓPTICA	M	8750			
17	CABO PP	M	1000			
18	PLACA DE SINALIZAÇÃO PARA FIXAÇÃO EM POSTE	UND	19	-		
19	PLACA DE SINALIZAÇÃO PARA FIXAÇÃO EM SOLO	UND	3	-		
20	BANCADA TIPO RACK DE MADEIRA PARA OPERADOR	UND	1	-		
21	CADEIRA EXECUTIVA COM RODINHAS	UND	2	-		
22	PAINEL EM MDF	UND	1	-		
23	SERVIÇOS DE MÃO DE OBRA: INSTALAÇÕES E MONTAGEM DOS EQUIPAMENTOS, CONFIGURAÇÕES DOS HARDWARES E SOFTWARES E INSTRUÇÃO DE OPERADORES DO SISTEMA.	SRV	1	Não se aplica		
24	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA COM REPARO E SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS, ASSISTÊNCIA TÉCNICA, CONFIGURAÇÕES E INSTRUÇÃO CONTINUADA DE OPERADORES DO SISTEMA.	MÊS	12	Não se aplica		
VALOR GLOBAL ESTIMADO (ALGARISMO E POR EXTENSO)						

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Será realizado levantamento de mercado para identificar fornecedores aptos a atender a demanda municipal, considerando preços, disponibilidade de execução dos serviços do objeto em



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

questão. O estudo abrangerá cotações junto a empresas do setor, garantindo uma estimativa realista dos valores e das condições de execução.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

A estimativa do valor será definida com base na média de preços levantados, contemplando variações de mercado, sazonalidades e possíveis reajustes inflacionários, assegurando maior previsibilidade e economia.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

Aquisição, instalação e manutenção preventiva e corretiva de um sistema de monitoramento por câmeras, nas escolas e logradouros públicos do município de Cardeal da Silva - BA, formando um sistema de monitoramento com visualização das imagens captadas pelas câmeras nas áreas externas e limítrofes das escolas, diretamente na sede da Polícia Militar conforme este. Para reforçar o controle de tráfego e identificação veicular, serão instaladas 4 (quatro) câmeras LPR (Leitura de Placas Veiculares) nas principais entradas e saídas do município, permitindo a captura e registro automatizado de placas veiculares em tempo real. As imagens captadas pelas câmeras serão visualizadas em tempo real e arquivadas em servidor para consulta posterior em até 30 dias, quando então serão substituídas por novas imagens. As imagens resgatadas serão entregues a prefeitura ou a um preposto designado por ela. A contratada armazenará as imagens solicitadas por um período de até 30 dias contados a partir da data de solicitação de resgate, para que a prefeitura ou um preposto, de posse a uma unidade de armazenamento externa possa pegar as imagens marcadas como ocorrências relevantes que ficarão de posse da contratada por um período de até 03 (três) meses, após esse período as imagens serão descartadas. As imagens armazenadas marcadas como ocorrências relevantes podem ser separadas pelo operador do sistema para posterior conforme período citado acima para posterior análise de casos ou envio as autoridades competentes, alcançando com a instalação do sistema os seguintes objetivos:

- Maximizar a capacidade de monitoramento, controle e avaliação dos ambientes públicos municipais;
- Potencializar a capacidade de planejamento das ações de segurança e dos órgãos de fiscalização estaduais e municipais;
- Contribuir para o estabelecimento de um ambiente propício ao comércio e a circulação de bens e pessoas de forma segura;
- Melhorar a eficiência das ações de policiamento preventivo e repressivo, exercida pela polícia estadual e melhorar das ações da guarda municipal;
- Ser um instrumento de dissuasão, prevenção e investigação criminal, permitindo a análise das dinâmicas de eventos indesejados e das pessoas e objetos envolvidos nessas circunstâncias;
- Prevenir e reprimir o uso, o porte e a comercialização de substâncias entorpecentes e bebidas alcoólicas por crianças e adolescentes nas áreas públicas municipais;
- Prevenir e reprimir a prostituição infantil e alicição de menores;



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

- Possibilitar aos agentes policiais e da guarda municipal um instrumento de observação que possibilite uma melhor distribuição das viaturas e dos policiais no município de Cardeal da Silva - BA

De forma específica os servidores, professores, alunos e seus pais terão mais tranquilidade advinda do aumento da sensação de segurança e de uma forma geral toda a população do município será beneficiada com a instalação do Sistema de Monitoramento ao ser criada uma zona de proteção escolar e nos principais locais públicos, assistida pelas câmeras possibilitando uma maior sensação de segurança.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

Opta-se pela licitação em lote ÚNICO, com itens distintos e serviços interligados e dependentes na instalação, montagem e desmontagem, de modo a contemplar a diversidade de produtos, permitindo a participação de empresas especializadas e garantindo ampla competitividade. A adjudicação por lote possibilitará a padronização dos itens e serviços a serem fornecidos, respeitando o princípio da economicidade e a eficiência administrativa.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

Com a contratação de empresa especializada em videomonitoramento, espera-se alcançar proteção contínua e eficiente das unidades escolares, prédios públicos vinculados à rede de ensino e corredores de transporte escolar do Município de Cardeal da Silva – BA.

O sistema implantado permitirá:

- Monitoramento ininterrupto das instalações, assegurando maior proteção às pessoas (alunos, professores, servidores e visitantes) e ao patrimônio público;
- Prevenção e redução de atos ilícitos, como vandalismo, invasões, furtos ou depredações;
- Resposta rápida a situações suspeitas ou de risco, por meio da detecção imediata de ocorrências e acionamento das autoridades competentes;
- Aumento da sensação de segurança na comunidade escolar e nos espaços públicos vinculados à educação;
- Ambiente escolar mais protegido e organizado, contribuindo para a melhoria da qualidade de ensino e do convívio comunitário.

Dessa forma, os resultados pretendidos com a contratação não se limitam à proteção física dos bens e pessoas, mas também abrangem a criação de um cenário mais seguro, confiável e sustentável, fortalecendo a política pública de segurança educacional do município



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO:

A infraestrutura tecnológica do Município de Cardeal da Silva – BA foi analisada e encontra-se apta para suportar a operação do sistema de videomonitoramento, considerando a quantidade de câmeras previstas e a necessidade de transmissão contínua de imagens em alta resolução.

O sistema de CFTV será composto por câmeras IP com tecnologia de compressão H.265, garantindo maior eficiência no uso da banda de dados sem comprometer a qualidade da transmissão. Além disso, a arquitetura de rede proposta contemplará a criação de segmentação lógica (VLAN exclusiva para o CFTV), assegurando isolamento do tráfego de vídeo em relação a outros serviços e priorização na transmissão das imagens.

A taxa de upload da conexão foi dimensionada para suportar a transmissão simultânea das câmeras em tempo real, sem impacto significativo no desempenho dos demais sistemas municipais. Em caso de necessidade de ajustes futuros, a solução proposta possui flexibilidade e escalabilidade, permitindo a expansão da rede e a inclusão de novos dispositivos sem comprometer a performance geral.

Adicionalmente, serão observadas todas as medidas necessárias para o cumprimento da Lei nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), assegurando a proteção da privacidade e o tratamento adequado das informações coletadas pelo sistema.

Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências no âmbito da Administração do município, após a contratação a equipe de fiscalização deverá receber as orientações necessárias para o controle e acompanhamento da execução do contrato de acordo com as normas legais aplicáveis, conforme determina a Lei nº 14.133/2021.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

O presente Estudo Técnico Preliminar não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a operacionalização dos serviços podem ser supridos com a contratação ora proposta.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS:

A implementação de um sistema de videomonitoramento para as unidades escolares, prédios públicos e corredores de transporte escolar do Município de Cardeal da Silva – BA pode gerar alguns impactos ambientais, embora de natureza relativamente reduzida quando comparados a outras atividades.

Consumo de Energia

Os sistemas de CFTV operam de forma ininterrupta, o que implica em consumo contínuo de energia elétrica por câmeras, servidores de armazenamento, monitores e demais dispositivos.



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

Esse consumo adicional pode contribuir para o aumento da demanda energética e, dependendo da matriz utilizada, refletir em maiores emissões de gases de efeito estufa.

Resíduos Eletrônicos

A obsolescência natural dos equipamentos, decorrente da evolução tecnológica, pode gerar resíduos eletrônicos. Caso não sejam destinados corretamente, esses resíduos podem ocasionar impactos negativos ao meio ambiente, como a contaminação do solo e da água por metais pesados e outros componentes químicos presentes nos dispositivos.

Uso de Recursos Naturais

A fabricação de câmeras, servidores, cabos e demais componentes requer o uso de metais, plásticos e outros recursos não renováveis. O processo produtivo desses materiais também gera impactos ambientais relacionados à extração e ao processamento industrial.

Medidas Mitigadoras

Para minimizar os impactos ambientais, serão adotadas as seguintes providências:

- Destinação adequada dos equipamentos substituídos, em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010);
- Exigência de responsabilidade compartilhada com os fabricantes e fornecedores quanto à logística reversa dos equipamentos eletrônicos;
- Incentivo ao uso de equipamentos com maior eficiência energética e durabilidade, reduzindo o consumo e a geração de resíduos;
- Planejamento de substituição gradual, de forma a evitar o descarte prematuro de dispositivos ainda funcionais.

Benefícios Ambientais Indiretos

Além dos possíveis impactos, a implantação do sistema pode gerar benefícios ambientais indiretos, como:

- Prevenção de crimes e atos de vandalismo que poderiam resultar em danos a equipamentos públicos ou ao meio ambiente;
- Maior segurança em espaços públicos, incentivando a utilização ordenada e sustentável dos ambientes urbanos;
- Redução da necessidade de deslocamentos físicos de equipes de vigilância, contribuindo para a diminuição do consumo de combustível e, conseqüentemente, das emissões de poluentes.



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARDEAL DA SILVA
CNPJ: 14.126.254/0001-65
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA:

Após a análise das informações levantadas e a conclusão dos Estudos Técnicos Preliminares, declara-se viável a contratação de solução integrada de segurança e videomonitoramento para atender às necessidades das unidades escolares, prédios públicos vinculados à rede municipal de ensino e corredores de transporte escolar do Município de Cardeal da Silva – BA.

A implantação do sistema proposto mostra-se tecnicamente adequada, economicamente vantajosa e juridicamente possível, atendendo ao interesse público e às diretrizes legais aplicáveis. Assim, considera-se a contratação conveniente e oportuna, recomendando-se seu encaminhamento à autoridade competente para análise e aprovação, com posterior adoção das providências cabíveis para o regular prosseguimento do processo licitatório.

Diante da análise realizada, conclui-se pela conveniência e oportunidade da contratação, devendo a matéria ser submetida à autoridade competente para deliberação e adoção das providências cabíveis ao regular prosseguimento do processo licitatório.

Cardeal da Silva - Bahia, 29 de agosto de 2025.

Aline Silva Ferreira de Araújo
Secretária Municipal de Educação e Cultura
Portaria nº 001, 02 de janeiro de 2025

HENRIQUE DANTAS DE ARGOLO
Secretário Municipal de Administração
Portaria nº 019/2025