

ANEXO A – DETALHAMENTO TÉCNICO

DISPOSIÇÕES GERAIS

- Todos os itens de hardware e seus acessórios, a serem fornecidos pela Licitante, deverão ser novos, para primeiro uso.
- Todas as licenças dos softwares, a serem fornecidas pela Licitante, deverão ser fornecidas na modalidade de licenciamento perpétuo e o devido suporte técnico, incluindo todas as atualizações disponíveis, deverá ser prestado pelo período mínimo de 36 (trinta e seis) meses.
- As especificações das características técnicas e quantidades mínimas especificadas neste Anexo são de caráter obrigatório, para as quais o não atendimento constituirá fundamento suficiente para desclassificação da proposta técnica da Licitante.
- Esta Especificação Técnica segue rigorosamente o princípio da legalidade, amparado na Lei 8.666/1993 e fundada na Lei 4.484/1992 e posteriores (Municipais), bem como decretos regulamentários.

ITEM 01 – APPLIANCE DE VIDEOMONITORAMENTO

1. Características Gerais

- 1.1. Fornecimento, instalação e configuração de appliance de videomonitoramento licenciado para 50 (cinquenta) câmeras com as seguintes características:
 - 1.1.1. Totalmente aderente às especificações técnicas abaixo descritas;
 - 1.1.2. Deverá permitir a configuração para operação em ambiente redundante;
 - 1.1.3. Deverá permitir que sejam configuradas para utilização no sistema das câmeras IP propostas nesta contratação;
 - 1.1.4. Deverá suportar a análise inteligente de vídeo nas imagens recebidas de todas as câmeras configuradas com, pelo menos, as seguintes funcionalidades:
 - Detecção de movimento;
 - Detecção de câmera obstruída;
 - Detecção de cenário alterado;
 - 1.1.5. Deverá permitir 36 (trinta e seis) meses de atualizações.

2. Características do Hardware

- 2.1. Appliance para gerência e gravação de câmeras de segurança IPs, desenvolvido especificamente para função de servidor de rede. Não serão aceitos equipamentos adaptados ou desenvolvidos para outras finalidades.
- 2.2. Deverá possuir gabinete tipo rack, padrão 19" (dezenove polegadas), com altura máxima de 2 U's (Rack Unit), entregue com trilhos e quaisquer outros componentes necessários para instalação em rack padrão 19" (dezenove polegadas).
- 2.3. O equipamento cotado deverá estar em linha de produção, no momento da licitação, sendo possível consultar o site do fabricante para verificação das especificações técnicas.

Revisões								Código do documento	Página
0	1	2	3	4	5	6	7		1/24

- 2.4. O appliance deverá possuir características técnicas de processamento e memória de modo a realizar a gerência e gravação de até 100 (cem) câmeras ao mesmo tempo, sem qualquer problema de travamento ou perda de imagens.
- 2.5. O appliance deverá ser baseado em plataforma Xeon, operando com clock real de, no mínimo, 2.1 GHz, cache de 8 MB, com, no mínimo, 08 (oito) cores / 16 (dezesesseis) threads.
- 2.6. O appliance deverá possuir, no mínimo, 16 GB de memória RAM, distribuídos em 02 (dois) pentes de 8 GB ECC UDIMM de mesmo tamanho, de modo a possibilitar o processamento das câmeras sem qualquer problema ou dificuldade.
- 2.7. Deverá suportar memória do tipo DDR4 ECC UDIMM @ 2400 MT/s ECC, expansível até 64 GB.
- 2.8. Deverá possuir saída para monitor VGA.
- 2.9. Deverá possuir 02 (duas) unidades de estado sólido de, no mínimo, 240 GB, SATA, 6 Gb/s, onde deverá ser instalado o sistema operacional e o aplicativo.
- 2.10. Deverá suportar, no mínimo, 80 TB, divididos em unidades de disco com, no mínimo, 10 TB. Deverão ser designados para carga de trabalho de videovigilância e operação de gravação em tempo integral.
- 2.11. Os discos instalados deverão ser específicos para instalação em gravadores de vigilância, com as especificidades de tais equipamentos (maior tempo de gravação do que leitura), possuindo velocidade e demais características totalmente compatíveis com a gravação das imagens de todas as câmeras.
- 2.12. Deverá ser compatível com os HDs (item 10) especificados neste Anexo.
- 2.13. Não serão aceitos equipamentos com discos rígidos de uso comum para computadores, não fabricados e com características específicas para gravadores de videomonitoramento, conforme informação do fabricante dos HDDs.
- 2.14. Deverá possibilitar a configuração dos discos para uso em RAID tipo 0, 1, 5, 10, 50 e 60.
- 2.15. Os discos dos equipamentos já deverão estar devidamente instalados e configurados com RAID 5.
- 2.16. O appliance deverá possuir instaladas, pelo menos, 02 (duas) interfaces padrão IEEE 802.3 de rede 10/100/1000 Mbps com conector RJ-45.
- 2.17. O equipamento deverá suportar slots sobressalentes para expansão futura.
- 2.18. Deverá possuir faixa de tensão de entrada de 100 V a 240 V (automático) a 60 Hz, com fonte interna ao equipamento. Não serão aceitos equipamentos que operem em tensão de entrada em 12 V ou 24 V.
- 2.19. Deverá possuir fonte de alimentação redundante. Uma fonte deverá assumir o suprimento de energia de todas as funcionalidades do equipamento, no caso de falha da outra fonte.
- 2.20. O equipamento deverá possuir ventiladores internos originais do equipamento, necessários para a perfeita refrigeração do sistema interno do servidor na sua configuração máxima.
- 2.21. Cada equipamento deverá possuir capacidade mínima de 08 (oito) gavetas do tipo hot swap para HDs.
- 2.22. Deverá possuir sistema operacional Windows Enterprise 10 IoT ou superior, já gravado e totalmente compatível com o equipamento e com o software VMS (Video Management System). A CONTRATADA deverá fornecer a respectiva licença de uso definitiva do software de sistema operacional.
- 2.23. Deverá possuir bloqueio ao inserir dispositivos físicos externos.
- 2.24. Deverá possuir bloqueio ao instalar novos aplicativos.
- 2.25. Deverá permitir criptografia dos discos.
- 2.26. Deverá possuir boot seguro.
- 2.27. Deverá permitir autenticação de múltiplos fatores ao fazer logon no servidor.
- 2.28. Deverá prover controle de atualização do Windows de forma remota e com horário agendado em modo avançado.
- 2.29. Deverá permitir modo de leitura de pastas e arquivos somente, sem permitir escrita ou modificação, nem a exclusão de arquivos.

Revisões								Código do documento	Página
0	1	2	3	4	5	6	7		2/24

- 2.30. O sistema operacional deverá sempre carregar aplicativos padrão autorizados ao logon, controlado pelo administrador de rede.
- 2.31. A garantia mínima total deverá ser de 36 (trinta e seis) meses, on-site, disponibilizada pelo fabricante do equipamento.
- 2.32. Deverá ser anexada documentação técnica detalhada oficial do fabricante, contemplado todos os requisitos solicitados.
- 2.33. Deverá ser indicado o site do fabricante dos produtos propostos.

3. Características do Software VMS

- 3.1. Deverá ser uma solução de software de nível corporativo altamente escalável e modular.
- 3.2. Deverá ter uma arquitetura aberta, suportando integração com aplicações de terceiros.
- 3.3. Deverá possuir extensões 64 bits com capacidade aprimorada.
- 3.4. Deverá ter uma arquitetura / design orientada a objetos.
- 3.5. Deverá possuir a capacidade de integrar um número ilimitado de servidores de vídeo em uma rede unificada, com cada servidor capaz de se comunicar com os outros servidores da rede. Vídeos e eventos de qualquer servidor deverão ser transparentes e visíveis de outros e para outros servidores.
- 3.6. Deverá suportar o banco de dados PostgreSQL.
- 3.7. Deverá permitir que um número ilimitado de sites e câmeras apareçam como um único site para o usuário final.
- 3.8. Deverá permitir que um número ilimitado de servidores, estações de trabalho, câmeras e contas de usuários sejam configurados em uma implementação corporativa lógica, com uma única interface gráfica de usuário (GUI).
- 3.9. Deverá ter a capacidade de visualizar e gravar vídeo de câmeras analógicas, através de codificadores IP, e câmeras IP.
- 3.10. Deverá ter a capacidade de suportar fluxos simultâneos da mesma câmera IP, caso a câmera suporte múltiplos fluxos. Cada fluxo poderá ser atribuído para gravação, visualização e detecção de movimento.
- 3.11. Deverá permitir uma arquitetura distribuída do banco de dados de configuração do sistema. Cada servidor de vídeo poderá armazenar uma cópia local do banco de dados de configuração do sistema para adicionar um nível de redundância integrada.
- 3.12. Deverá suportar uma solução para failover nativo dos servidores de vídeo. O sistema deverá ter a capacidade de ser configurado de forma que, se um dos servidores de vídeo falhar, o servidor de failover automaticamente assume a gravação das câmeras do servidor que falhou.
- 3.13. Deverá operar sobre os seguintes sistemas operacionais Windows:
 - 3.13.1. Windows 7 Home Premium SP1;
 - 3.13.2. Windows 7 Professional SP1;
 - 3.13.3. Windows 7 Enterprise SP1;
 - 3.13.4. Windows 7 Ultimate SP1;
 - 3.13.5. Windows 8.1;
 - 3.13.6. Windows 8.1 Pro;
 - 3.13.7. Windows 8.1 Enterprise;
 - 3.13.8. Windows 10 Home;
 - 3.13.9. Windows 10 Pro;
 - 3.13.10. Windows 10 Enterprise;
 - 3.13.11. Windows Server 2008 Standard R2 SP1;
 - 3.13.12. Windows Server 2012 R2 Foundation;
 - 3.13.13. Windows Server 2012 R2 Essentials;
 - 3.13.14. Windows Server 2012 R2 Standard;
 - 3.13.15. Windows Server 2012 R2 Datacenter;

Revisões								Código do documento	Página
0	1	2	3	4	5	6	7		3/24

- 3.13.16. Windows Server 2016 Essentials;
- 3.13.17. Windows Server 2016 Standard;
- 3.13.18. Windows Server 2016 Datacenter.

- 3.14. Deverá suportar as seguintes plataformas de virtualização:
 - 3.14.1. VMware ESX / ESXi 4.x, ESXi 5.1, ESXi 5.5, ESXi 6.0 e ESXi 6.5;
 - 3.14.2. Microsoft Hyper-V (Windows Server 2012 R2 ou 2016).
- 3.15. Deverá operar em sistemas operacionais da família Linux.
- 3.16. O backend do VMS deverá operar como um programa Daemon no Linux ou serviço do Windows.
- 3.17. Deverá suportar as ferramentas básicas de diagnóstico do Windows.
- 3.18. Deverá se recuperar quando uma conexão de rede for perdida e, em seguida, deverá ser restaurado sem o auxílio de um operador.
- 3.19. Deverá suportar atualização de uma versão para outra sem que o usuário tenha que desinstalar a versão anterior.
- 3.20. Deverá suportar as seguintes formas de armazenamento para vídeo e áudio:
 - 3.20.1. Interno ou externo IDE/PATA (configurações RAID – opcional);
 - 3.20.2. Parallel SCSI;
 - 3.20.3. Serial attached SCSI (SAS) / NL-SAS;
 - 3.20.4. iSCSI;
 - 3.20.5. SATA;
 - 3.20.6. Solid-State Drive (SSD);
 - 3.20.7. Storage Area Network (SAN);
 - 3.20.8. Network Attached Server (NAS);
 - 3.20.9. Windows supported tape backup.
- 3.21. Deverá suportar a recuperação de vídeos utilizando a gravação de borda (SD cards).
- 3.22. Deverá suportar os seguintes tipos de instalação de software em um único computador:
 - 3.22.1. Servidor de vídeo (server);
 - 3.22.2. Estação de operador (client).
- 3.23. Todos os tipos de instalação de software deverão estar disponíveis no mesmo pacote de instalação.
- 3.24. Deverá funcionar como um serviço do Windows sem GUI.
- 3.25. Deverá possuir um utilitário de monitoramento com uma interface gráfica de usuário em execução no servidor, que deverá permitir que os usuários administradores iniciem / interrompam / reiniciem o serviço, iniciem o aplicativo cliente e coletem informações sobre solução de problemas.
- 3.26. Os tipos de instalação do software Operator Workstation e Vídeo Server deverão ser independentes uns dos outros e poderão ser executados simultaneamente em um único servidor ou em vários servidores (separados).
- 3.27. Não deverá requerer um servidor de administração dedicado. O VMS deverá permitir alterações na configuração do sistema a partir de qualquer servidor de vídeo ou estação de trabalho cliente na rede de segurança.
- 3.28. Deverá fornecer um assistente de configuração para ajudar a configurar o sistema durante o processo de instalação inicial.
- 3.29. Deverá possuir uma ferramenta Gerenciador de Dispositivos IP com o recurso de “detecção automática de IP” para pesquisar na rede dispositivos IP conectados e adicioná-los facilmente à configuração do sistema.
- 3.30. Deverá possuir um recurso para poder configurar câmeras em lotes de até 100 (cem) câmeras, ao mesmo tempo, com atribuição automática de endereços IP (para configuração rápida de grandes sistemas).
- 3.31. Deverá possuir a capacidade de adicionar coordenadas geográficas nas configurações do objeto da câmera.
- 3.32. Deverá possuir a capacidade de configurar individualmente cada objeto no sistema (dispositivos de captura de vídeo, câmeras, sensores, relés, desktops, monitores, dentre outros).

Revisões								Código do documento	Página
0	1	2	3	4	5	6	7		4/24

- 3.33. Deverá possuir a capacidade de endereçar cada objeto com nomes exclusivos que possam ser alterados a qualquer momento.
- 3.34. Deverá permitir opção para fazer backup de toda a configuração do sistema para um único arquivo (XML ou SQL).
- 3.35. Os servidores deverão ter a capacidade de trabalhar em conjunto com servidores em sites diferentes, de modo que vários sites apareçam para o usuário como um único sistema. Os usuários deverão ter a capacidade de alternar entre sites sem precisar alterar endereços IP, configurações ou repetir o processo de login.
- 3.36. O VMS deverá fornecer uma ferramenta para extrair logs, dados do banco de dados e outras informações necessárias para suporte sem encerrar o aplicativo.
- 3.37. Deverá suportar até 03 (três) fluxos de uma única câmera (diferentes fluxos poderão ser usados para visualização, gravação e detecção de movimento).
- 3.38. Deverá suportar todos os principais fornecedores de câmeras através de integração via API.
- 3.39. Deverá suportar os principais formatos de compressão de vídeo: H.264, H.265, MJPEG, MPEG4 e MxPEG.
- 3.40. Deverá suportar dispositivos IP compatíveis com o Fórum de Interface de Vídeo de Rede Aberta (ONVIF).
- 3.41. Deverá suportar drivers RTSP genéricos para obter vídeo de um dispositivo IP que suporte o protocolo RTSP.
- 3.42. Deverá suportar drivers HTTP genéricos para obter vídeo de um dispositivo IP que suporte o protocolo HTTP.
- 3.43. Deverá possuir módulo RTSP Server que fornecerá a capacidade de enviar fluxos de vídeo ao vivo e arquivados, através do protocolo RTSP para solicitar clientes.
- 3.44. O módulo deverá transmitir vídeo H.264, através de RTP/RTSP, de qualquer câmera no sistema sem recompressão (a câmera deverá fornecer o fluxo no formato H.264).
- 3.45. Deverá suportar fluxos de vídeo diretamente de câmeras IP e câmeras analógicas conectadas através de codificadores IP.
- 3.46. Deverá ter a capacidade de ser configurado para gravar continuamente, em movimento, em uma programação ou em um evento.
- 3.47. Deverá suportar todas as resoluções de vídeo, taxas de quadros e taxas de bits suportadas pelo fabricante da câmera IP.
- 3.48. A resolução, taxa de quadros e taxa de bits de cada câmera poderão ser definidas independentemente de outras câmeras no sistema, e a alteração dessas configurações não deverá afetar as configurações de gravação e exibição das outras câmeras.
- 3.49. O VMS deverá ter a capacidade de gravar vídeo de câmeras analógicas (através de codificadores de IP) e câmeras IP no mesmo servidor.
- 3.50. Deverá ter a capacidade de proteger a gravação de cada câmera com uma senha.
- 3.51. Deverá ter a capacidade de gravar 1,3Gbps de vídeo por servidor, caso as especificações do servidor recomendadas forem atendidas.
- 3.52. Deverá ter a capacidade de gravar usando um fluxo de câmera separado daquele que está sendo usado para visualização, caso a câmera usada suporte múltiplos fluxos.
- 3.53. Deverá ter um botão na visão da câmera para iniciar / parar facilmente a gravação de cada câmera de forma independente.
- 3.54. Deverá suportar o modo de gravação FIFO (First-In-First-Out), para continuar gravando sobre o vídeo gravado anteriormente mais antigo no sistema.
- 3.55. Deverá possuir a opção de configurar o número mínimo de dias de retenção de vídeo por câmera.
- 3.56. Deverá possuir a opção de configurar o número máximo de dias de retenção de vídeo por câmera.
- 3.57. Deverá possuir a capacidade de gravação pré e pós-movimento.
- 3.58. Deverá possuir a capacidade de manter uma reserva de espaço livre no disco rígido.

Revisões								Código do documento	Página
0	1	2	3	4	5	6	7		5/24

- 3.59. Deverá poder ser configurado para gravar em uma taxa de quadros quando não houver movimento e, em seguida, gravar em outra taxa de quadros quando houver movimento.
- 3.60. Deverá possuir a capacidade de reproduzir vídeos pré-gravados (Nativo / AVI) da matriz de vídeo VMS.
- 3.61. Deverá ter a capacidade de gravar vídeo em um quadro inferior ao recebido da câmera (redução da taxa de quadros).
- 3.62. Deverá permitir o uso de hardware de armazenamento de PC não-proprietário, que não deverá limitar a capacidade de armazenamento e deverá permitir futuras atualizações da capacidade de gravação.
- 3.63. Deverá suportar o processamento de vídeo gravado em cartões SD, montados em câmera (se assim equipado), e deverá ser capaz de copiar o vídeo no arquivo de vídeo nativo do sistema (nos casos em que a conectividade de rede seja perdida e haja uma lacuna no vídeo nativo).
- 3.64. Deverá fornecer a capacidade de visualizar o vídeo da câmera de qualquer computador ou dispositivo móvel que execute o VMS Thick-Client, o Web Client, o Mobile App ou o VMS Native Archive Player.
- 3.65. Deverá suportar uma Matriz Virtual com as seguintes características:
- 3.65.1. A Matriz Virtual deverá suportar a tecnologia Intel Quick Sync Vídeo 2.0 (e superior);
- 3.65.2. Deverá possuir a opção de descompactar os vídeos H.264 e H.265, usando o Intel HD Graphics Core (GPU) integrado;
- 3.65.3. Uma única Matriz Virtual deverá suportar a exibição de até 225 (duzentos e vinte cinco) câmeras;
- 3.65.4. A Matriz Virtual deverá suportar layouts de câmeras personalizados ilimitados (grade da câmera);
- 3.65.5. Deverá suportar visualizações de câmera personalizadas ilimitadas (grade da câmera + atribuição da câmera);
- As visualizações poderão ser criadas a partir de qualquer servidor ou estação de trabalho e deverão ser salvas globalmente no sistema;
 - Uma visão poderá ser criada uma vez e enviada para tantas estações de trabalho do cliente quanto forem necessárias;
- 3.65.6. Deverá fornecer uma opção para arrastar e soltar câmeras, dentro da mesma matriz, para criar exibições personalizadas;
- 3.65.7. Deverá ter uma opção para visualizar uma lista de câmeras;
- Os usuários deverão poder selecionar câmeras de uma lista e arrastar e soltar cada uma delas em uma célula de câmera;
 - A lista de câmeras deverá ter indicadores visuais, indicando se a câmera possui um alarme atual, se a câmera está gravando ou se a câmera está sendo visualizada no momento;
 - Deverá haver opção de busca, onde o usuário poderá digitar um nome de câmera completo ou parcial e rapidamente encontrá-lo na lista;
 - A lista de câmeras deverá suportar o agrupamento de câmeras;
- 3.65.8. A Matriz Virtual deverá ter a capacidade de alterar automaticamente o fluxo de exibição da câmera, quando o tamanho da célula da câmera mudar (por exemplo, quando o layout for alterado de 1x1, 2x2 ou 3x3). Tamanhos de célula maiores poderão ser configurados para usar fluxos de resolução mais alta, e tamanhos de célula pequena poderão usar fluxos de resolução mais baixa, reduzindo, assim, a carga de processamento e o tráfego de rede;
- 3.65.9. Deverá fornecer uma opção de clique duplo para maximizar qualquer câmera única para o tamanho total de um monitor físico e trazê-lo de volta à sua exibição original;
- 3.65.10. Deverá fornecer a opção de especificar como será exibida a imagem na célula da câmera:
- Manter a proporção;
 - Esticar para preencher;
 - Forçar 4:3;
- 3.65.11. A matriz virtual deverá ter a capacidade de alterar o fluxo de exibição para um fluxo de melhor qualidade quando o zoom digital for usado na exibição ao vivo.

Revisões								Código do documento	Página
0	1	2	3	4	5	6	7		6/24

- 3.66. A matriz virtual deverá ter a capacidade de fornecer uma verificação visual de todo movimento dentro das zonas da câmera.
- 3.67. Deverá possuir a capacidade de criar marcadores com meta-texto exclusivo a partir de uma visualização de câmera ao vivo. Marcadores poderão ser postos no tempo ou intervalo de data / hora.
- 3.68. Deverá ter um botão na célula da câmera para ligar / desligar a detecção de movimento facilmente para uma única câmera.
- 3.69. Deverá suportar alternar entre o modo Live e Archive da mesma interface gráfica do usuário.
- 3.70. Deverá suportar o controle PTZ digital em tempo real.
- 3.71. Deverá suportar o controle mecânico de PTZ.
- 3.72. Deverá suportar o controle PTZ de uma imagem dewarped.
- 3.73. Deverá apoiar o trabalho com um módulo de mapa.
- 3.74. Múltiplas matrizes virtuais com diferentes grupos de câmeras poderão ser criadas na mesma estação de trabalho / cliente.
- 3.75. Deverá suportar o redimensionamento para poder encaixar outros componentes da interface do usuário do sistema na mesma área de trabalho.
- 3.76. Deverá suportar um modo ativo, onde a matriz virtual atuará como um monitor pontual para visualizar vídeo de outras matrizes ou de ícones de câmera em um mapa.
- 3.77. Deverá suportar um modo somente alarme, onde apenas câmeras com movimento deverão ser exibidas.
- 3.78. Deverá suportar um modo somente ao vivo, onde o acesso ao modo de gravação deverá ser desativado.
- 3.79. Deverá suportar um modo somente visualização, onde todos os botões da GUI da matriz de vídeo deverão estar ocultos, e somente o vídeo ao vivo das câmeras deverá ser exibido.
- 3.80. Deverá suportar a reprodução de áudio a partir da mesma interface sem ter que alterar telas / visualizações.
- 3.81. Deverá suportar a capacidade de ajustar o brilho, contraste, tonalidade e saturação de uma imagem da câmera, quando utilizar Intel QSV.
- 3.82. O VMS deverá suportar múltiplos monitores físicos conectados à mesma estação de trabalho.
- 3.83. Deverá ser capaz de desabilitar quaisquer botões baseados no usuário, em uma visão da câmera, através dos direitos do usuário do sistema.
- 3.84. Deverá permitir a adição de legendas ao vídeo ao vivo que poderão ser, opcionalmente, armazenadas como uma marca d'água no arquivo.
- 3.85. Deverá possuir a capacidade de reproduzir / acessar vídeos gravados localmente, a partir do servidor de vídeo, de estações de trabalho de operadores remotos ou de um navegador.
- 3.86. O vídeo deverá estar disponível imediatamente para reprodução, assim que a sequência / arquivo de vídeo atual terminar a gravação.
- 3.87. A reprodução poderá ser feita dentro da interface do VMS sem a necessidade de iniciar um aplicativo diferente.
- 3.88. O VMS deverá possuir um processo de uma etapa, clique de um único botão, para alternar entre o modo ao vivo e o modo de arquivamento.
- 3.89. Deverá suportar uma visualização da linha do tempo para reprodução de vídeo gravado.
- 3.90. A linha de tempo deverá suportar a reprodução de até 32 (trinta e duas) câmeras simultâneas, sem degradação do desempenho.
- 3.91. Deverá ter os botões Zoom In / Zoom Out para alterar facilmente o intervalo de tempo da linha de tempo.
- 3.92. Deverá ser facilmente arrastada com o mouse em qualquer direção.

Revisões								Código do documento	Página
0	1	2	3	4	5	6	7		7/24

- 3.93. Deverá diferenciar visualmente entre gravação baseada em movimento, gravação não baseada em movimento e gravação de áudio.
- 3.94. O VMS deverá fornecer um calendário para pesquisar facilmente o vídeo gravado.
- 3.95. As datas das gravações deverão ser designadas no calendário.
- 3.96. O VMS deverá possuir controles digitais do tipo VCR para controlar a reprodução de vídeo.
- 3.97. Deverá ter a opção de acelerar a velocidade de reprodução em até 32 (trinta e duas) vezes, e diminuir a velocidade até quadro a quadro com o clique manual do mouse.
- 3.98. Deverá suportar a reprodução regressiva do vídeo, em que os quadros de vídeo serão reproduzidos em ordem inversa.
- 3.99. Deverá ter a capacidade de salvar / procurar por marcadores com texto (bookmark), com base na hora de início do vídeo ou no intervalo de tempo integral.
- 3.100. Deverá possuir múltiplos métodos de busca: por movimento, evento ou período de tempo.
- 3.101. Deverá possuir a capacidade de procurar eventos de movimento em uma região de interesse designada no campo de visão da câmera ("Pesquisa Inteligente").
- 3.102. A região de interesse deverá ser especificada dinamicamente durante a pesquisa, depois que o vídeo for gravado (não predeterminado).
- 3.103. Deverá suportar PTZ digital em vídeo arquivado.
- 3.104. Deverá suportar o desajuste e o controle PTZ para vídeo de arquivo gravado a partir de câmeras de 360° e 180°.
- 3.105. Deverá fornecer uma opção para pesquisar por nome de câmera, para encontrar facilmente vídeo para uma câmera, sem ter que procurar manualmente através de uma lista de todas as câmeras.
- 3.106. Deverá fornecer um archive player para reprodução de vídeo nativo, caso o software do cliente VMS não esteja instalado no PC cliente.
- 3.107. Deverá possuir um motor de desajuste nativo, destinado a realizar a correção da perspectiva de uma imagem em tempo real e no modo de arquivamento, para reverter os efeitos das distorções geométricas causadas pela lente da câmera ultra grande angular.
- 3.108. O motor de dewarping deverá suportar a maioria das câmeras de 360° e 180° no mercado.
- 3.109. O controle do dewarping deverá poder ser feito via mouse ou através de um painel PTZ designado na GUI do cliente do sistema.
- 3.110. O VMS deverá suportar o motor ImmerVision, destinado a realizar a correção de perspectiva de uma imagem em tempo real para reverter os efeitos das distorções geométricas causadas pela lente panomórfica.
- 3.111. Deverá suportar, no mínimo, o seguinte modo de gravação: visualização de uma célula da câmera, e alternância entre a visualização 360° nativa e a visualização desequilibrada / com zoom.
- 3.112. Deverá suportar exportação de sequências de vídeo.
- 3.113. Deverá suportar a exportação de vídeo nos seguintes formatos: AVI/ASF e nativo.
- 3.114. Deverá suportar a exportação de sequências de vídeo com e sem transcodificação do vídeo de origem.
- 3.115. Deverá fornecer codecs de compressão de vídeo de MJPEG e MPEG4, ao exportar sequências de vídeo.
- 3.116. Deverá fornecer, pelo menos, 03 (três) níveis de qualidade de compressão: alto, médio e baixo.
- 3.117. Deverá fornecer uma opção para exportar vídeo em um único arquivo ou dividir em vários arquivos menores.
- 3.118. Deverá suportar a exportação de vídeo a uma taxa de quadros menor do que a registrada no vídeo gravado (redução da taxa de quadros).
- 3.119. Deverá fornecer uma opção para exportar vídeo de várias câmeras ao mesmo tempo.
- 3.120. Deverá suportar a exportação de sequências de vídeo de várias câmeras para um único arquivo nativo de evidências.

Revisões								Código do documento	Página
0	1	2	3	4	5	6	7		8/24

- 3.121. Deverá suportar um reprodutor que reproduzirá simultaneamente vários vídeos nativos exportados (exportados de várias câmeras).
- 3.122. Deverá poder incorporar o player ao vídeo exportado.
- 3.123. Deverá fornecer opção para proteger com senha o vídeo exportado.
- 3.124. Deverá fornecer opção para adicionar uma marca d'água de sobreposição ao vídeo exportado.
- 3.125. Deverá fornecer opção para salvar quadros individuais (instantâneos) no formato JPEG / PNG / BMP.
 - 3.125.1. Quadros simples (instantâneos) podem ser salvos na exibição Live ou Archive.
- 3.126. Deverá fornecer opção para imprimir um único quadro (instantâneo) da exibição Live ou Archive.
- 3.127. Deverá fornecer opção para exportar vídeo e áudio sincronizados para o mesmo arquivo.
- 3.128. Deverá suportar gravação de áudio de placas de áudio instaladas no servidor.
- 3.129. Deverá suportar a gravação de áudio de dispositivos IP suportados.
- 3.130. Deverá suportar a audição ao vivo de áudio de cada dispositivo de áudio individual.
- 3.131. Deverá ter opção de usar o modo full duplex (sistema de intercomunicação IP) ou para áudio unidirecional.
- 3.132. Deverá suportar o formato de compressão de áudio G.711.
- 3.133. Deverá suportar gravação de áudio e vídeo sincronizados.
- 3.134. Deverá suportar a reprodução sincronizada de áudio e vídeo da mesma interface da Matriz Virtual.
- 3.135. Deverá suportar a exportação de áudio e vídeo sincronizados em um único arquivo.
- 3.136. Deverá suportar triggers de alarme de áudio e gravação.
- 3.137. Deverá ter a capacidade de suportar múltiplas zonas de detecção de movimento de cada câmera.
- 3.138. Cada zona deverá ser endereçável exclusivamente e ser capaz de ter reações específicas programadas com base no alarme de uma zona.
- 3.139. Cada zona deverá poder ser criada a partir de uma grade de 4.800 (quatro mil e oitocentos) blocos de detecção de movimento.
- 3.140. Cada zona deverá permitir configurações de sensibilidade individuais para contraste e tamanho dos objetos em movimento.
- 3.141. Cada zona deverá possuir a opção de ser armada / desarmada individualmente.
- 3.142. Cada zona deverá possuir a opção de ser enegrecida (máscara de privacidade).
- 3.143. Para cada zona, a taxa de quadros de vídeo e os quadros de memória poderão ser ajustados para detecção de movimento.
- 3.144. O VMS deverá possuir a capacidade de exibir/ocultar as zonas de movimento na visualização ao vivo da câmera.
- 3.145. Deverá exibir a zona de movimento em uma cor distinta, se o movimento for detectado naquela zona.
- 3.146. Se estiver usando múltiplos fluxos de vídeo, um fluxo específico usado para detecção de movimento poderá ser definido.
- 3.147. O VMS deverá fornecer a opção de criar vários desktops virtuais, com a finalidade de adicionar componentes da interface do usuário.
- 3.148. Áreas de trabalho virtuais poderão ser criadas em estações de trabalho do operador e em servidores de vídeo.
- 3.149. Desktops virtuais poderão conter:
 - 3.149.1. Matriz Virtual;
 - 3.149.2. Mapa 2D/3D;
 - 3.149.3. Visualizador de eventos;

Revisões								Código do documento	Página
0	1	2	3	4	5	6	7		9/24

- 3.149.4. Formulário HTML personalizado;
 - 3.149.5. Formulários de Diálogo Específicos de Tarefa;
 - 3.149.6. Interfaces gráficas do usuário (GUIs) para módulos de análise integrados do VMS.
- 3.150. O VMS deverá fornecer botões para alternar facilmente entre diferentes desktops virtuais.
- 3.151. Deverá fornecer um único botão para minimizar / ocultar qualquer área de trabalho virtual sendo exibida e mostrar a área de trabalho do Windows.
- 3.152. Deverá ter uma interface do usuário personalizável, onde vários componentes de interface do usuário poderão ser unidos para criar uma única interface de usuário e experiência do usuário.
- 3.153. Os objetos da GUI em um único desktop virtual poderão ser configurados para serem exibidos em vários monitores físicos conectados a um computador.
- 3.154. O VMS deverá possuir a capacidade de suportar sensores de alarme externos e relés através de recursos de entrada/saída.
- 3.155. Deverá suportar entradas / saídas de dispositivos IP suportados.
- 3.156. Deverá suportar a leitura de sensores através de controladores conectados usando o protocolo Modbus.
- 3.157. Deverá suportar a conexão de um sensor com uma ou mais câmeras. Usando o módulo VMS Event Viewer, deverá ser possível reproduzir todos os fragmentos de arquivamento de vídeo correspondentes a um evento de sensor simultaneamente.
- 3.158. Deverá suportar a funcionalidade PTZ. As funções deverão incluir, pelo menos:
- 3.158.1. Pan / Tilt;
 - 3.158.2. Zoom in / zoom out;
 - 3.158.3. Região de interesse PTZ (para determinados fornecedores);
 - 3.158.4. Foco / foco fora / foco automático;
 - 3.158.5. Íris aberta / íris fechada / auto íris;
 - 3.158.6. Ajuste de velocidade de movimentos de Pan / Tilt / Zoom;
 - 3.158.7. Reproduzir preset / definir predefinição / remover predefinições / predefinição inicial / predefinições de download de uma câmera;
 - 3.158.8. Reproduzir tour / definir tour / remover tour / fazer download de tours de uma câmera.
- 3.159. As funções de PTZ poderão ser usadas para controlar dispositivos PTZ mecânicos, bem como em uma imagem de câmeras dewarped.
- 3.160. O VMS deverá controlar dispositivos PTZ utilizando:
- 3.160.1. Mouse;
 - 3.160.2. Comandos PTZ na interface do usuário;
 - 3.160.3. Mesas e teclados integrados;
 - 3.160.4. Interface HTML customizada;
 - 3.160.5. Comandos via integrações e VB/JScript.
- 3.161. O VMS deverá suportar a função de zoom in/out usando o scroll do mouse, onde tal funcionalidade deverá ser suportada pelo fabricante da câmera.
- 3.162. Deverá ser capaz de definir a velocidade do controle PTZ com o mouse, onde tal funcionalidade deverá ser suportada pelo fabricante da câmera.
- 3.163. Deverá ser capaz de definir a prioridade PTZ. A prioridade deverá ser atribuída no sistema de direitos de usuário e aplicada ao usar a câmera com o controle PTZ compartilhado desativado.
- 3.163.1. O VMS deverá suportar a configuração da prioridade do comando PTZ para Macros e Scripts;
 - 3.163.2. O VMS deverá notificar o operador usando a câmera PTZ quando o controle PTZ for assumido pelo operador com maior prioridade.

Revisões								Código do documento	Página
0	1	2	3	4	5	6	7		10/24

- 3.164. O VMS deverá suportar a capacidade de enviar notificações para um sistema de terceiro.
- 3.165. Deverá possuir a capacidade de enviar notificações por e-mail, SMS ou chamada telefônica.
- 3.166. Deverá possuir capacidade de notificação sonora de alarme.
- 3.167. Deverá possuir a capacidade de programação macro.
- 3.168. Deverá ter um recurso de programação de script embutido baseado em linguagens de programação VB/JScript.
- 3.169. Deverá fornecer uma opção para criar agendamentos para programar eventos / reações do sistema.
- 3.170. Deverá ter a capacidade de chamar aplicativos externos de dentro de sua interface.
- 3.171. Deverá poder notificar o administrador se uma câmera falhar, ocorrer cegueira ou se ocorrer um problema de conectividade do servidor.
- 3.172. Deverá possuir um recurso de registro de eventos com opções de filtragem.
- 3.173. Deverá possuir um módulo Visualizador de Eventos que exibirá os eventos do sistema em tempo real em uma GUI do operador.
- 3.174. Deverá possuir a capacidade de armazenar informações de log em arquivos de log/txt em uma pasta designada.
- 3.175. Deverá possuir uma opção para controlar o tamanho dos arquivos de log.
- 3.176. Deverá ter uma opção de Monitoramento de Status que gerará alertas em tempo real, caso surjam determinados problemas no sistema.
- 3.177. Deverá ser capaz de enviar eventos gerados pelas câmeras do sistema e transmitir os estados das câmeras para os computadores especificados como traps SNMP.
- 3.178. Deverá transmitir automaticamente os eventos SNMP para os seguintes eventos, assim que surgirem no sistema:
 - 3.178.1. Câmera: estado alterado;
 - 3.178.2. Câmera: focada;
 - 3.178.3. Câmera: desfocada;
 - 3.178.4. Câmera: não cega;
 - 3.178.5. Câmera: cega;
 - 3.178.6. Câmera: anexada;
 - 3.178.7. Câmera: desligada.
- 3.179. O VMS deverá suportar um módulo de mapa multicamada incorporado.
- 3.180. O módulo de mapa poderá ser exibido em qualquer servidor ou estação de trabalho no sistema.
- 3.181. Deverá ser suportado na interface do operador e na interface web.
- 3.182. Deverá suportar múltiplas camadas aninhadas.
- 3.183. Formatos de arquivos gráficos-padrão poderão ser usados para Mapas.
- 3.184. O módulo de mapa deverá ser capaz de exibir e fornecer controle para todas as câmeras do sistema.
- 3.185. Deverá ser capaz de exibir e fornecer controle para dispositivos de áudio, E / S e controle de acesso.
- 3.186. Deverá fornecer links de uma camada do mapa para outra.
- 3.187. Deverá suportar um recurso de zoom in / zoom out.
- 3.188. Deverá trabalhar diretamente com a matriz virtual para exibir vídeos de ícones de câmeras no mapa.
- 3.189. Deverá suportar um recurso "Localizar" para pesquisar facilmente dispositivos específicos no mapa.
- 3.190. Deverá suportar um recurso "Filtro" para filtrar certos tipos de dispositivos de serem exibidos.
- 3.191. O VMS deverá possuir um módulo de arquivamento de longo prazo que será utilizado especificamente para gravação e backups de longo prazo de arquivos de vídeo.

Revisões								Código do documento	Página
0	1	2	3	4	5	6	7		11/24

- 3.192. Os backups poderão ser agendados a qualquer hora ou dia da semana.
- 3.193. Poderão ser realizados continuamente. Todas as gravações das câmeras selecionadas serão arquivadas automaticamente. O arquivamento será executado 24 horas por dia, 7 dias por semana.
- 3.194. Poderão ser executados por demanda.
- 3.195. O módulo deverá fornecer um nível desejado de redundância de arquivamento de vídeo.
- 3.196. O VMS deverá saber quando o armazenamento usado para esses backups for preenchido e deverá usar um algoritmo FIFO para excluir o vídeo mais antigo.
- 3.197. O módulo deverá ter a capacidade de ser executado em vários servidores ao mesmo tempo.
- 3.198. Deverá ser configurável para incluir conjuntos específicos para câmeras.
- 3.199. Deverá suportar armazenamento local e armazenamentos de rede conectados via iSCSI e SMB (CIFS).
- 3.200. O VMS deverá fornecer um módulo para gerenciar sistemas integrados de controle de acesso e de alarme de incêndio na interface do VMS.
- 3.201. As entidades do ACS (Access Control System – Sistema de Controle de Acesso) poderão ser vinculadas às câmeras do VMS para verificação rápida de eventos utilizando o vídeo.
- 3.202. O módulo deverá apoiar a classificação dos eventos recebidos usando marcadores (“alarme”, “evento do dispositivo”, “acesso concedido”, dentre outros) para facilitar o processamento, pesquisa e filtragem.
- 3.203. Deverá fornecer a capacidade de exibir eventos do ACS e revisar o vídeo correspondente para verificação.
- 3.204. Deverá fornecer a capacidade de exibir a foto do titular do cartão e informações detalhadas do cartão quando o cartão for passado.
- 3.205. Deverá fornecer a capacidade de procurar eventos correspondentes a um determinado titular do cartão e rastrear cada utilização do cartão.
- 3.206. Deverá fornecer a capacidade de exibir uma lista de todos os dispositivos ACS e seus estados.
- 3.207. Deverá fornecer a capacidade de enviar comandos para dispositivos ACS.
- 3.208. Deverá fornecer a capacidade de procurar eventos de determinados dispositivos.
- 3.209. Deverá fornecer a capacidade de procurar todos os eventos dentro do campo de visão de uma câmera.
- 3.210. Deverá fornecer a capacidade de reproduzir o arquivo de vídeo correspondente a um evento.
- 3.211. Deverá fornecer uma configuração flexível da interface do usuário (mova o painel de informações detalhadas ou selecione as colunas exibidas).
- 3.212. Deverá permitir a comunicação de alertas e incidentes detectados no VMS a softwares de terceiros de gerenciamento de alertas e emergências.
- 3.213. Deverá permitir que os operadores criem relatórios preenchendo um formulário (ticket) de emergência.
- 3.214. Deverá incluir as seguintes informações, no ticket, sobre um incidente: endereço do incidente, hora e tipo. O operador poderá adicionar comentários, se necessário.
- 3.215. Deverá permitir que o ticket de emergência seja transferido como um pacote de metadados que inclua informações sobre o ID e nome da câmera do VMS e URL para acessar ao vídeo no software de terceiros.
- 3.216. Deverá permitir que a lista de tipos e descrições de incidentes seja editada para atender aos requisitos específicos do serviço de emergência.
- 3.217. Deverá permitir que os operadores do VMS acessem e reproduzam diretamente o arquivo de vídeo local de um dispositivo (câmeras e NVRs) a partir do cartão SD ou outro tipo de armazenamento.
- 3.218. Deverá permitir que o VMS suporte:
 - 3.218.1. Reproduzir o vídeo gravado no dispositivo;
 - 3.218.2. Avanço rápido com velocidades de até 32x;

Revisões								Código do documento	Página
0	1	2	3	4	5	6	7		12/24

- 3.218.3. Navegação pelo arquivo de vídeo, utilizando a linha de tempo;
- 3.218.4. Exportação ou impressão de um quadro do vídeo.
- 3.219. O módulo deverá permitir a restauração do arquivo de vídeo de um servidor a partir do arquivo de vídeo local de um dispositivo (câmeras e NVRs) do cartão SD, caso o dispositivo perca conexão da rede. Assim que a conexão de rede for restaurada, o vídeo do armazenamento local do dispositivo deverá copiar e sincronizar automaticamente com o armazenamento local do VMS.
- 3.220. O VMS deverá incluir um sistema de gerenciamento de direitos de usuário integrado totalmente funcional.
- 3.221. Deverá incorporar autenticação de ponto único para permitir aos usuários um único login na solução corporativa. Um login ativado durante cada sessão de usuário deverá conceder aos usuários direitos / acesso a TODAS as unidades em TODOS os sites dentro da empresa, sem ter que alterar IPs, endereço ou novo login.
- 3.222. Deverá suportar usuários e grupos ilimitados com permissões correspondentes.
- 3.223. Deverá suportar vários níveis de direitos de usuário em cada objeto (por exemplo: servidor, pessoa, câmera, entrada / saída e clientes) dentro da estrutura de segurança completa.
- 3.224. Deverá suportar o acesso / negação do usuário a câmeras e/ou desktops virtuais com base em credenciais de login.
- 3.225. Deverá exibir desktops virtuais específicos com base no login do usuário.
- 3.226. Não deverá poder ser desligado sem uma senha.
- 3.227. Não deverá permitir que determinados usuários ou grupos encerrem o sistema.
- 3.228. Deverá permitir que os usuários efetuem login e logout enquanto mantêm a funcionalidade completa do sistema.
- 3.229. Deverá ter funcionalidade disponível para desabilitar a capacidade dos operadores de minimizar as GUIs.
- 3.230. Deverá suportar perfeitamente o Windows Active Directory e o LDAP.
- 3.231. Deverá fornecer um software thick-client para usuários regulares e administradores.
- 3.231.1. Acesso à interface gráfica de usuário e outros componentes da interface;
 - 3.231.2. Visualizar a árvore de configuração do sistema;
 - 3.231.3. Permissões para alterações na configuração do sistema.
- 3.232. O VMS deverá fornecer um módulo WEB para permitir acesso ao sistema a partir de qualquer navegador.
 - 3.232.1. O módulo WEB deverá fornecer acesso à versão WEB da interface gráfica do usuário;
 - 3.232.2. Deverá suportar mapas e visualização em miniatura (thumbnails) com acesso direto ao vídeo;
 - 3.232.3. Deverá ser baseado em HTML5;
 - 3.232.4. Deverá usar MPEG-DASH para streaming de vídeo;
 - 3.232.5. Deverá suportar conexão segura HTTPS entre cliente e servidor;
 - 3.232.6. Deverá fornecer acesso a eventos relacionados a câmeras.
- 3.233. O VMS deverá fornecer um aplicativo móvel para os clientes instalarem em dispositivos Android ou IOS.
 - 3.233.1. O aplicativo deverá fornecer acesso à versão móvel da interface gráfica do usuário;
 - 3.233.2. Deverá suportar conexão segura HTTPS entre cliente e servidor;
 - 3.233.3. Deverá fornecer acesso a eventos relacionados a câmeras.
- 3.234. O VMS deverá possuir a capacidade de visualizar câmeras de todos os servidores no sistema a partir de uma única estação de trabalho e sessão de login única. O número máximo de visualizações de câmeras simultâneas dependerá dos recursos da estação de trabalho.
- 3.235. Deverá suportar o gerenciamento remoto de todo o conjunto de recursos do servidor e das ferramentas de administração.
- 3.236. Deverá fornecer a capacidade de desabilitar, habilitar ou modificar remotamente os direitos de acesso de contas de usuário sem que um operador esteja fisicamente presente em um site ou empresa.

Revisões								Código do documento	Página
0	1	2	3	4	5	6	7		13/24

1. CONDIÇÕES GERAIS

- 1.1. Na proposta de preços fornecida pela LICITANTE, já deverão estar computados todos os custos necessários decorrentes do fornecimento da solução, objeto desta contratação, bem como já deverão estar incluídos todos os impostos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, seguros, deslocamentos de pessoal e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente.
- 1.2. Todos os itens de hardware e seus acessórios, a serem fornecidos pela Licitante, deverão ser novos, para primeiro uso.
- 1.3. Todas as licenças dos softwares, a serem fornecidas pela Licitante, deverão ser fornecidas na modalidade de licenciamento perpétuo e o devido suporte técnico, incluindo todas as atualizações disponíveis, deverá ser prestado pelo período mínimo de 36 (trinta e seis) meses.
- 1.4. A COGEL atesta, para os devidos fins licitatórios, que este Documento Técnico não restringe a competitividade, conforme os pressupostos da Lei 8.666/1993 e GN 2349-9.
- 1.5. O vencedor da licitação será a empresa que apresentar a proposta com o menor valor global para a planilha constante do Anexo B deste Documento Técnico.

2. VISTORIA TÉCNICA

- 2.1. Será facultado à LICITANTE realizar vistoria técnica na sede da GCM, onde serão prestadas as informações sobre os serviços e poderão ser observadas todas as condições existentes e que possam vir a interferir nos serviços pretendidos, declarando não ter encontrado nenhum impedimento para realização dos mesmos, ficando ciente de que não poderá alegar posteriormente desconhecimento algum para pleitear inclusão de custo de adaptações ou quaisquer outras providências necessárias à perfeita prestação dos serviços objeto desta contratação.
 - 2.1.1. A LICITANTE fica ciente, ainda, da obrigatoriedade de declarar à CONTRATANTE quaisquer fatos impeditivos ou retardadores da sua prestação de serviços, ou ainda que venham a gerar ônus à CONTRATANTE.
- 2.2. A vistoria deverá ser agendada previamente com, no mínimo, 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, junto ao Núcleo de Tecnologia da Informação – NTI da GCM, através do telefone (71) 3202-5312.
 - 2.2.1. A vistoria somente poderá ser realizada nos horários de 8h às 17h, em dias de expediente regular, no prazo de até 02 (dois) dias úteis antes da licitação.
 - 2.2.2. A vistoria técnica deverá ser realizada por preposto da LICITANTE, devidamente identificado e autorizado.
- 2.3. Na ocasião da vistoria técnica, a LICITANTE poderá apresentar Declaração de Vistoria Técnica ou Declaração de Pleno Conhecimento, conforme modelos presentes no Anexo C, para que seja vistado pelo funcionário designado pela GCM.
- 2.4. A LICITANTE deverá apresentar tal declaração junto à sua proposta técnica, para fins de habilitação no certame.

3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- 3.1. A LICITANTE deverá comprovar aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, mediante apresentação de um ou mais atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado. A comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto deste Documento Técnico.
- 3.2. Ficará facultado às LICITANTES a apresentação de contratos ou instrumentos hábeis que comprovem o fornecimento e a instalação de solução de conectividade e monitoramento de vias e locais públicos.
- 3.3. Caso os atestados, certidões ou declarações não explicitem com clareza o fornecimento e a instalação de solução de conectividade e monitoramento de vias e locais públicos, estes deverão ser acompanhados do respectivo contrato ou instrumento congênere que comprove o objeto da contratação.

Revisões								Código do documento	Página
0	1	2	3	4	5	6	7		14/24

Caso a apresentação dos atestados, certidões ou declarações não sejam suficientes, promover-se-á diligência para a comprovação da capacidade técnica-

- 3.4. A LICITANTE deverá comprovar aptidão para execução dos serviços objeto desta licitação, através da apresentação de atestados ou certidões, em nome da LICITANTE, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprovem que a empresa forneceu equipamentos e instalações compatíveis com a tecnologia e quantidade a ser contratada.
- 3.5. Os responsáveis técnicos da LICITANTE deverão apresentar Certidão de Acervo Técnico, fornecida pelo CREA, ou atestado, onde se comprove a execução de serviços de características semelhantes às do objeto da presente licitação.
- 3.6. A LICITANTE deverá comprovar que possui em seu quadro de funcionários profissional engenheiro eletricitista e/ou eletrônico, devidamente registrado no CREA.
 - 3.6.1. Comprovação do vínculo da LICITANTE com os responsáveis técnicos, bem como com os detentores do Acervo Técnico indicados, através da juntada de cópia autenticada da CTPS (página da identificação do empregado e dos dados do contrato de trabalho), no caso de empregado; através da cópia autenticada do Contrato Social ou certidão atualizada da Junta Comercial, no caso de sócio; ou ainda, por meio de cópia do contrato de prestação de serviços, devidamente assinado pelas partes e com firmas reconhecidas, no caso de profissional autônomo.
- 3.7. A LICITANTE deverá comprovar que possui em seu quadro permanente de funcionários, no mínimo, 02 (dois) técnicos certificados nas soluções propostas, localizados na cidade de Salvador – BA, para atender as demandas de instalação e possíveis manutenções de garantia dos componentes ofertados para a presente licitação.
- 3.8. A LICITANTE deverá apresentar certificações dos fabricantes de todas as soluções propostas.
 - 3.8.1. As certificações exigidas são as comprovações de que a LICITANTE terá capacidade de fornecer os equipamentos e softwares objetos desta contratação. As certificações solicitadas deverão ser emitidas pelo fabricante que irá fornecer os equipamentos e softwares. A instalação e configuração dos equipamentos e softwares, propostos para a presente licitação, poderá mudar bastante de um fabricante para outro. Portanto, é muito importante que os técnicos e a LICITANTE que venha a ser contratada deva possuir total conhecimento da solução proposta, o que se comprova através das certificações técnicas, tanto da empresa, como dos seus técnicos. Certificações desta natureza são ofertadas regularmente por todos os principais fabricantes de soluções desta natureza, além disto, o profissional certificado será responsável pela capacitação do corpo técnico da GCM, prevista neste Documento Técnico.
- 3.9. A LICITANTE deverá apresentar documento emitido pelo fabricante de câmeras e softwares, que comprove a autorização para venda e suporte técnico na cidade de Salvador – BA. A documentação exigida do fabricante no item acima objetiva garantir que o fabricante reconheça aquela empresa como legítima e apta a fornecer seus equipamentos e prestar o serviço a ser contratado, evitando possíveis descontinuidades da garantia dos equipamentos a serem adquiridos ou por incursões de empresas e técnicos sem o devido conhecimento da solução a ser implantada.
- 3.10. A LICITANTE deverá comprovar aptidão e capacidade para instalar a solução do Torre e Poste Inteligentes de Monitoramento Integrado, juntamente com os equipamentos internos, através de atestados de capacidade técnica ou carta do fabricante comprovando possuir capacidade técnica de instalação, manutenção e suporte, além de ter participado de treinamento de instalação, sendo esta última comprovação a ser entregue no ato da assinatura do Contrato.

Revisões								Código do documento	Página
0	1	2	3	4	5	6	7		15/24

4. FISCALIZAÇÃO

- 4.1. A GCM e a SECULT UCP / PRODETUR ficam investidas dos mais amplos poderes para fiscalizar toda a execução do objeto desta licitação, impugnando quaisquer erros ou omissões que considere em desacordo com as obrigações da CONTRATADA.

Revisões								Código do documento	Página
0	1	2	3	4	5	6	7		16/24