



Anexo - TERMO DE REFERÊNCIA

SECRETARIA

CELIC

UNIDADE CENTRAL DE COMPRAS

CELIC - SUBSECRETARIA DA ADMIN. CENTRAL DE LICITAÇÕES

E-MAIL

PREGOEIROS-CELIC@PLANEJAMENTO.RS.GOV.BR

ENDEREÇO ELETRÔNICO

WWW.CELIC.RS.GOV.BR

TERMO DE REFERÊNCIA

NÚMERO DA COMPRA: 37548

DATA DA MONTAGEM DA CONTRATAÇÃO: 30/08/2024

EDITAL NÚMERO: 595 / 2024

DATA DA REALIZAÇÃO: 31/10/2024 09:30

NÚMERO EXPEDIENTE: 21/1200-0000474-5

TIPO PRAZO DE ENTREGA: POR COMPRA

PERÍODO DE VIGÊNCIA DO REGISTRO DE PREÇO: 365

OBJETO

AQUISIÇÃO DE BENS DA(S) FAMÍLIA(S): 0117-SERVICOS: INFORMATICA-SOFTWARE/HARDWARE;

JUSTIFICATIVA

IMPLANTAÇÃO DE SOLUÇÃO DE VIDEOMONITORAMENTO URBANO, CERCAMENTO ELETRÔNICO, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E MEIOS DE COMUNICAÇÃO DE DADOS, NO PROJETO DE CERCAMENTO ELETRÔNICO ESTADUAL DO MONITORAMENTO DOS PONTOS DE CONTROLE A SEREM IMPLANTADOS, COM O FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS INSTALADOS, COM GARANTIA E TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO, DE MODO A ATENDER ÀS NECESSIDADES DA SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA PROJETO AVANÇAR UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: 12.60 ATIVIDADE/PROJETO: 3021 NATUREZA DA DESPESA – NAD: 3.3.90.40 RECURSO: 8008

DESCRIÇÃO DO OBJETO

Lote 1 SERVIÇO INFORMATICA

TIPO DE PREVISÃO DE CONSUMO : Total

TRATAMENTO ME/EPP : Não Aplicável

PRAZO DE ENTREGA : 30 Dias

VALIDADE DA PROPOSTA : 60 Dias

VALOR DO LOTE : R\$ 187.385.760,00

Item 1 - 0117.0749.000021

SERVIÇO - INFORMATICA - LOCAÇÃO - KIT PONTO DE CERCAMENTO ELETRÔNICO CÂMERA OCR

QUANTIDADE: 500,0000

UNIDADE: unmes

VALOR UNITÁRIO: R\$ 180.116,72

FAMÍLIA DO ITEM: SERVICOS: INFORMATICA-SOFTWARE/HARDWARE

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA:

SERVIÇO - INFORMATICA - LOCAÇÃO - TIPO DE LOCAÇÃO: LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, SOFTWARE E LINK DE DADOS; DESCRITIVO DO SERVIÇO: KIT - PONTO DE CERCAMENTO ELETRÔNICO CÂMERA OCR
1.1.1 CÂMERA OCR DEVERÁ SER FORNECIDO 02 (DOIS) CÂMERAS IP DO TIPO BULLET PARA LEITURA E ANÁLISE DE METADADOS DE VEÍCULOS, EM TEMPO REAL, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: • DEVE SER DOTADA DE MECANISMO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL DE ALTO DESEMPENHO; • DEVE POSSUIR ALGORITMO DE APRENDIZADO QUE PERMITA LEITURA E ANÁLISE DE METADADOS DE VEÍCULOS, EM TEMPO REAL, COM A VELOCIDADE MÍNIMA DE 140 KM/H; • DEVE SUPORTAR O MODO INFRAVERMELHO (IR), À NOITE, PARA REDUÇÃO DE POLUIÇÃO LUMINOSA; • DEVE POSSUIR PROCESSADOR DE ALTA PERFORMANCE EMBARCADO; • DEVE POSSUIR SENSOR DE IMAGEM CMOS 1/3"; • DEVE POSSUIR OBTURADOR ÚNICO; • DEVE POSSUIR VELOCIDADE DE SHUTTER DE 1/50 S–1/100000 S, EM MODO AUTOMÁTICO E MANUAL; • DEVE POSSUIR MODO DE EXPOSIÇÃO COM ÍRIS FIXA/MANUAL/AUTO/P; • DEVE POSSUIR RESOLUÇÃO DE IMAGEM MÍNIMA DE 2688 X 1520; • DEVE POSSUIR RESOLUÇÃO DE VÍDEO DE 4M(2688 X 1520), UXGA (1600 X 1200), 720P (1280 X 720), D1 (704 X 576), CIF (352 X 288); • DEVE POSSUIR TAXA DE QUADROS DE VÍDEO: MÁXIMO 25FPS; • DEVE POSSUIR TAXA DE BITS DE VÍDEO: H.264: 32KBPS–32767KBPS, H.265: 32KBPS–32767KBPS, MUEG: 512KBPS–32767KBPS; • DEVE POSSUIR COMPRESSÃO DE VÍDEO H.265, H.264M, H.264H, H.264B, MUEG; • DEVE POSSUIR FORMATO DE CODIFICAÇÃO DE IMAGEM JPEG; • DEVE POSSUIR WDR DE 140 DB; • DEVE POSSUIR REDUÇÃO DE RUÍDO 2DNR, 3DNR; • DEVE POSSUIR SUPORTE A HLC, CORREÇÃO DE PIXEL RUINS, MELHORIA DE BORDAS; • DEVE POSSUIR 4 MECANISMOS EMBARCADOS DE ILUMINAÇÃO, COM LEDS INFRAVERMELHO DE, NO MÍNIMO, 850 NM E BRILHO AJUSTÁVEL; • DEVE POSSUIR SUPORTE A COMPOSIÇÃO DE 1, 2, 3 OU 4 IMAGENS; • DEVE POSSUIR MECANISMO DE DISPARO (TRIGGER) POR MEIO DE DETECÇÃO DE VÍDEO OU RADAR/LAÇO INDUTIVO; • DEVE POSSUIR MECANISMO DE SOBREPOSIÇÃO OSD QUE PERMITA, MINIMAMENTE, AS SEGUINTE DETECÇÕES: • VEÍCULOS MOTORIZADOS: TEMPO, LOCALIZAÇÃO (LOCALIZAÇÃO DO CANAL DE VÍDEO), FAIXA (NÚMERO, DIREÇÃO), PLACA (NÚMERO E COR), VELOCIDADE, REGIÃO, COR DO VEÍCULO, LOGOTIPO DO VEÍCULO, TIPO DE VEÍCULO; • VEÍCULOS NÃO MOTORIZADOS: PRESENÇA/AUSÊNCIA DE CAPACETE, SOBRECARGA DE PASSAGEIROS; • DEVE PERMITIR ARMAZENAMENTO ATRAVÉS DE MECANISMO FTP OU CARTÃO TF COM CAPACIDADE DE ATÉ 256 GB, CLASSE 10; • DEVE POSSUIR ALARMES PARA, NO MÍNIMO: ARMAZENAMENTO CHEIO, ERRO DE ARMAZENAMENTO, ALARME EXTERNO, SEM CARTÃO DE ARMAZENAMENTO, LISTA DE BLOQUEIO DE PLACA DE VEÍCULO, ACESSO ILEGAL, DESCONEXÃO DE REDE E CONFLITO DE ENDEREÇO IP; • DEVE POSSUIR MECANISMO DE PREVENÇÃO CONTRA ADULTERAÇÃO DE IMAGENS ATRAVÉS DE MARCA D'ÁGUA E VERIFICAÇÃO DE VÍDEO E IMAGENS; • DEVE POSSUIR MECANISMOS DE SEGURANÇA BASEADOS EM NOME DE USUÁRIO E SENHA AUTORIZADOS, LIGAÇÃO DE ENDEREÇO MAC, CRIPTOGRAFIA HTTPS E CONTROLE DE ACESSO À REDE; • DEVE POSSUIR SUPORTE AUTOMÁTICO A LINHAS DE DETECÇÃO DE DESENHO; • DEVE POSSUIR LENTE VARIFOCAL MOTORIZADA EMBUTIDA DE 10 MM A 40 MM; • DEVE POSSUIR SUPORTE AOS SEGUINTE MECANISMOS DE INTELIGÊNCIA: • DETECÇÃO DE ALVO PARA VEÍCULOS MOTORIZADOS E NÃO



MOTORIZADOS; • DEVE PERMITIR RECONHECIMENTO DE PLACAS (MATRÍCULAS) VEICULARES (LPR) ATRAVÉS DO EMPREGO DE ALGORITMO DE AUTO DESENVOLVIMENTO PARA RECONHECER PLACAS DE VEÍCULOS COMBINANDO NÚMEROS E LETRAS; • DEVE POSSUIR MECANISMO QUE PERMITA O RECONHECIMENTO DE VEÍCULOS COM VISUALIZAÇÃO FRONTAL, IDENTIFICANDO: ÔNIBUS, ÔNIBUS MÉDIO, SUV, MPV, PICAPE, CAMINHÃO PESADO, CAMINHÃO MÉDIO, CARRO, VAN E CAMINHÃO LEVE E, COM VISUALIZAÇÃO DA TRASEIRA, IDENTIFICANDO: SUV, CARRO, VAN, ÔNIBUS, PICAPE, CAMINHÃO DE CARGA, MINI CAMINHÃO, CAMINHÃO TANQUE E CAMINHÃO BETONEIRA; • DEVE EFETUAR O RECONHECIMENTO DE CORES DE VEÍCULOS, DURANTE O DIA, IDENTIFICANDO, MNIMAMENTE: BRANCO, ROSA, PRETO, VERMELHO, AMARELO, CINZA, AZUL, VERDE, ÂMBAR, ROXO, MARROM, CINZA PRATEADO; • DEVE PERMITIR A IDENTIFICAÇÃO, EM RELAÇÃO A VEÍCULO MOTORIZADO, DE: PLACA, TIPO DE VEÍCULO, COR DO VEÍCULO, COR DA PLACA, LOGOTIPO DO VEÍCULO E, EM RELAÇÃO A VEÍCULO NÃO MOTORIZADO: TIPO (DUAS RODAS, TRÊS RODAS), COR; • DEVE POSSUIR AS SEGUINTE INTERFACES: • UMA INTERFACE DE REDE RJ45 10/100/1000M; • UMA INTERFACE RS-485, PARA CONEXÃO A DISPOSITIVOS COMO RADAR/LAÇO INDUTIVO; • DUAS INTERFACES RS-232, SENDO UMA "G T R" PARA DEPUÇÃO SERIAL E UMA "G T1 R1" PARA CONEXÃO AO RADAR/LAÇO INDUTIVO; • DUAS INTERFACES DE ENTRADA DE ALARME, SENDO UMA PARA RELÉ E UMA OPTOACOPLADORA; • DUAS INTERFACES DE ÁUDIO, SENDO UMA DE ENTRADA E UMA DE SAÍDA; • DEVE POSSUIR ALIMENTAÇÃO 12V DC, 36V DC, POE, COM CONSUMO = 8W; • DEVE OPERAR EM FAIXA DE TEMPERATURA DE -40°C A +65°C, COM UMIDADE ENTRE 10%-90%; • DEVE POSSUIR GRAU DE PROTEÇÃO IP67; • DEVE POSSUIR CERTIFICAÇÃO CE, FCC, UL. 1.1.2 POSTE METÁLICO ESTRUTURA METÁLICA DE SUSTENTAÇÃO TIPO SEMPÓRICO, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: • DEVE SER PROJETO PARA INSTALAÇÃO DE CÂMERAS CFTV; • DEVE POSSUIR COLUMNA CÔNICA CONTÍNUA RETA, DE SEÇÃO CIRCULAR; • DEVE POSSUIR BRAÇO DE 2,5M DE PROJEÇÃO HORIZONTAL; • CONSTRUÇÃO EM TUBO DE AÇO ESTRUTURAL, GALVANIZADO A FOGO CONFORME NORMA NBR 6323; • DEVE CONTER ALTURA DE 6 METROS; • DEVE CONTER ESTRUTURA PROJETADA PARA SUPORTAR VENTO DE 45M/S; • DEVE ESTAR DE ACORDO COM A NORMA NBR 6123; 1.1.3 NOBREAK TIPO 600 O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER NOVO (SEM USO) E ESTAR NA LINHA ATUAL DE PRODUÇÃO DO FABRICANTE; • POSSUIR TENSÃO DE ENTRADA NOMINAL 220V; • POSSUIR POTÊNCIA DE SAÍDA NOMINAL CONTÍNUA 600VA/300W; • POSSUIR FATOR DE POTÊNCIA DE 0,5; • DEVE POSSUIR TENSÃO DE SAÍDA NOMINAL DE 220V; • DEVE OPERAR EM FREQUÊNCIA DE SAÍDA EM MODO BATERIA 60HZ; • POSSUIR TOMADAS DE ACORDO COM A NORMA NBR 14136; • DEVE POSSUIR BATERIA DO TIPO VRLA; • POSSUIR BATERIA DE 12V 7AH • DEVE OPERAR EM FAIXA DE TEMPERATURA DE OPERAÇÃO 0°C A 40°C. 1.1.4 SWITCH 8 PORTAS EQUIPAMENTO PARA EXTENSÃO FÍSICA DOS PONTOS DE REDE, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: CARACTERÍSTICAS • DEVE POSSUIR 9 (NOVE) PORTAS GIGABIT ETHERNET 10/100/1000BASE-T CONFORME PADRÕES IEEE 802.3, IEEE 802.3U, IEEE 802.3AB; • AS INTERFACES DEVERÃO SER FULL-DUPLEX, AUTO SENSING COM CONECTORES RJ45 FÊMEA E IMPLEMENTAR MECANISMOS DE AUTOCONFIGURAÇÃO EM TODAS AS PORTAS, DO TIPO MDI/MDI-X; • DEVE POSSUIR ADICIONALMENTE NO MÍNIMO 1 (UM) PORTA GIGABIT ETHERNET PADRÃO IEEE 802.3Z, PARA INSERÇÃO DE TRANSCEIVERS DO TIPO SFP; • AS INTERFACES DOS ITENS 1. E 3. DEVEM OPERAR DE MODO SIMULTÂNEO; • DEVE POSSUIR LEDS INDICATIVOS DE FUNCIONAMENTO; • DEVE IMPLEMENTAR OS PADRÕES IEEE 802.3AT E IEEE 802.3AF, EM PELO MENOS 8 (PORTAS); • DEVE SER CAPAZ DE FORNECER ATÉ 30W POR PORTA (NÃO SIMULTÂNEO); • DEVE POSSUIR O BUDGET POE DE NO MÍNIMO 63W; • DEVE POSSUIR CAPACIDADE DE PROCESSAMENTO DE NO MÍNIMO 20 GBPS; • DEVE POSSUIR TAXA DE ENCAMINHAMENTO DE PACOTES IGUAL OU SUPERIOR A 14.88 MBPS; • SUA TABELA DE MAC ADDRESS DEVE SUPORTAR NO MÍNIMO 4.000 MAC ADDRESS; • DEVE SUPORTAR JUMBO FRAME DE NO MÍNIMO 16KB; • O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR NO MÁXIMO ATÉ 1 (UMA) VENTILHAS INTERNAS PARA RESFRIAMENTO; • DEVE SUPORTAR TEMPERATURA DE OPERAÇÃO ENTRE 0° E 50°; • DEVE SUPORTAR OPERAÇÃO SOB UMIDADE ENTRE 10% E 90% RH SEM CONDENSAMENTO; • DEVE COMPATÍVEL COM PDS COMPATÍVEIS COM IEEE 802.3AF/AT; • DEVE SUPORTAR CONTROLE DE FLUXO IEEE 802.3X; • DEVE SUPORTAR 802.1P/DSCP QOS; • DEVE SUPORTAR IGMP SNOOPING; • POSSUIR HOMOLOGAÇÃO DA ANATEL, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO NÚMERO 242 DE 30/11/2000; • POSSUIR CERTIFICAÇÃO FCC E CE; • DEVE SER ROHS (RESTRICTION OF CERTAIN HAZARDOUS SUBSTANCES) COMPLIANCE; 1.1.5 ENTRADA ELÉTRICA • CONJUNTO PARA A CONEXÃO À REDE DE ENERGIA ELÉTRICA DA CONCESSIONÁRIA LOCAL DENTRO DAS NORMAS EXIGIDAS PARA CONEXÃO DOS DISPOSITIVOS À REDE ELÉTRICA, ALÉM DAS NORMAS DA ABNT E ANEEL; • TODOS OS MATERIAIS E MISCELÂNEAS NECESSÁRIOS PARA A INSTALAÇÃO DO PADRÃO INDICADO, DEVEM ESTAR CONTEMPLADOS NA PROPOSTA DA LICITANTE. • O CABEAMENTO ELÉTRICO DEVERÁ INTERLIGAR A CAIXA DE EQUIPAMENTOS COM O PONTO/CIRCUITO DE ENERGIA COMPATÍVEL MAIS PRÓXIMO, APÓS COMPROVADA A COMPATIBILIDADE DO CIRCUITO; 1.1.6 CAIXA PORTA EQUIPAMENTOS CAIXA METÁLICA EXTERNA, TIPO PORTA-EQUIPAMENTOS, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: • DEVE SER FABRICADA EM CHAPA DE AÇO CARBONO SAE 1010/ 1100, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 1,5MM; • DEVE POSSUIR DIMENSÕES EXTERNAS DE: (H) 600 MM, (L) 525 MM E (P) 600 MM, COM TOLERÂNCIA DE 2% NAS MEDIDAS; • DEVE POSSUIR KIT DE VENTILAÇÃO COM DOIS VENTILADORES PARA TETO; • DEVE POSSUIR ABERTURA PARA VENTILAÇÃO FORÇADA; • POSSUIR NO MÍNIMO UM VENTILADOR, PADRÃO UNIVERSAL; • DEVE POSSUIR PORTA FRONTAL COM FECHADURA E CHAVE; • DEVE POSSUIR GRAU DE PROTEÇÃO IP65; • DEVE POSSUIR DUAS PRATELEIRAS, NO INTERIOR DA CAIXA PARA INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, PLACA DE MONTAGEM FABRICADA EM CHAPA DE AÇO CARBONO COM ESPESSURA 1,5 MM; • DEVE SER PINTADA UTILIZANDO TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE PARA PROTEÇÃO E PINTURA EPÓXI; • ÍNDICE DE PROTEÇÃO (IP) – MÍNIMO IP 65 (SELADA CONTRA POEIRA E PROTEGIDAS CONTRA JATOS DE ÁGUA); • DEVE PERMITIR CAPACIDADE DE CARGA DE NO MÍNIMO 100KG; • DEVE ESTAR DE ACORDO COM A NORMA DE ANTIVANDALISMO; • DEVE POSSUIR CALHA ELÉTRICA. 1.1.7 INFRAESTRUTURA • TODOS OS PONTOS DEVERÃO SER FORNECIDOS COM A INFRAESTRUTURA, DESCRITA ABAIXO: • DEVERÃO SER PERSONALIZADAS/DETALHADAS EM PLANTAS OU ESQUEMAS ELÉTRICOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO ATERRAMENTO; • O CABEAMENTO ELÉTRICO DEVERÁ INTERLIGAR A CAIXA DE EQUIPAMENTOS COM O PONTO/CIRCUITO DE ENERGIA COMPATÍVEL; • O CABEAMENTO DEVERÁ SER LIGADO DENTRO DA CAIXA DE EQUIPAMENTO AO DISJUNTOR (EM SÉRIE COM A FASE) E AO VARISTOR (EM PARALELO); • O DIMENSIONAMENTO DO CABEAMENTO DEVERÁ SER FEITO EM FUNÇÃO DA DISTÂNCIA E DA CARGA, NÃO PODENDO SER USADA BITOLA DE CONDUTORES COM DIÂMETRO MENOR QUE 2,5 MM²; O CABEAMENTO USADO DEVERÁ SER DO TIPO PP, SINTENAX OU EQUIVALENTE, COM TRÊS CONDUTORES ENCAPADOS, ENVOLVIDOS POR GROSSA CAMADA DE BORRACHA, DE MODO QUE SEJA IMUNE A ÁGUA, UMIDADE E INTEMPÉRIES; • A REDE ELÉTRICA DE ALIMENTAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS SERÁ MONOFÁSICA, PARA ALIMENTAÇÃO EM 127V (CENTO E VINTE E SETE VOLTS). A ALIMENTAÇÃO PODERÁ SER EM 220V (DUZENTOS E VINTE VOLTS); • OS PONTOS DEVERÃO TER CONECTORES DO TIPO RJ45 FÊMEA, PARA CATEGORIA 5E, COM ESPELHOS E IDENTIFICAÇÃO. A REDE DEVERÁ SER INSTALADA E CERTIFICADA; • OS CUSTOS E EXECUÇÃO SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DA EMPRESA CONTRATADA; • DEVERÁ SER FORNECIDO PELA EMPRESA A SER CONTRATADA, OS MATERIAIS DE INFRAESTRUTURA NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO: • ELETRODUTOS DE PVC; • LUVAS; • ABRAÇADEIRAS • CINTAS DE ALUMÍNIO; • MANGUEIRA DE MANOBRA; • PARAFUSOS E BUCHAS; • CABOS ELÉTRICOS; • CABO UTP. 1.2.1 LICENÇA DE SOFTWARE ANÁLISE COMPORTAMENTAL DA MALHA VIÁRIA LICENÇA DE SOFTWARE ANÁLISE COMPORTAMENTAL DA MALHA VIÁRIA • POSSIBILITAR A UTILIZAÇÃO DE, NO MÍNIMO, 20 ESTAÇÕES DE TRABALHO CONECTADAS SIMULTANEAMENTE E SUPORTANDO MÚLTIPAS REQUISITÕES DE PESQUISAS; • SER CAPAZ DE RECEBER E PROCESSAR ATÉ 1500 PASSAGENS VEICULARES POR MINUTO; • SUPORTAR CONEXÃO DE 400 CÂMERAS; • SUPORTAR CONEXÃO DE 200 SMARTPHONES PARA USO DAS FORÇAS POLICIAIS • SUPORTAR NO MÍNIMO, CÂMERAS DE 4 FABRICANTES DIFERENTES, PARA USO EM PONTOS DE COLETA DE IMAGENS; • APRESENTAR TODAS AS INTERFACES COM O USUÁRIO EM PORTUGUÊS DO BRASIL; • UTILIZAR LOGIN ÚNICO PARA TODO O SISTEMA, PERMITINDO DESTE MOMENTO EM DIANTE ACESSAR QUALQUER MÓDULO, RESPEITANDO AS PERMISSÕES DE ACESSO DE CADA USUÁRIO, SEM A NECESSIDADE DE UM NOVO LOGIN; • SUPORTAR BLOQUEIO POR INATIVIDADE APÓS TEMPO ESPECIFICÁVEL EM MINUTOS, OBRIGANDO AO USUÁRIO A EFETUAR NOVO LOGIN; • SUPORTAR MUDANÇAS OBRIGATÓRIAS DE HORÁRIO DE VERÃO (SE EXISTIREM) DE FORMA PROGRAMADA E AUTOMÁTICA MANTENDO, SEM INTERVENÇÃO HUMANA, TODO O SISTEMA ATUALIZADO PARA O PERÍODO; • PERMITIR O CADASTRAMENTO DE TELEFONES CELULARES PARA TODAS AS INTERAÇÕES EXIGIDAS AO LONGO DESTE TERMO DE REFERÊNCIA; • SUPORTAR BASE ÚNICA DE CADASTRO DE USUÁRIOS E SENHAS, QUE SERÃO UTILIZADOS PARA ACESSO A TODOS OS MÓDULOS DA SOLUÇÃO PROPOSTA, QUE EXIGIREM AUTENTICAÇÃO; • SUPORTAR BASE ÚNICA DE CADASTRO DE DADOS SOBRE VEÍCULOS, QUE SERÁ UTILIZADA PELOS MÓDULOS DA SOLUÇÃO PROPOSTA E PARA AUTOPREENCHIMENTO EM CADASTROS, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO A: MARCA, MODELO, COR, ANO DE FABRICAÇÃO, ANO DO MODELO, TIPO DO VEÍCULO, MUNICÍPIO E ESTADO; • SUPORTAR BASE ÚNICA DE CADASTRO DE DADOS SOBRE INDIVÍDUOS (PESSOAS), QUE SERÁ UTILIZADA PELOS MÓDULOS DA SOLUÇÃO PROPOSTA E PARA AUTOPREENCHIMENTO EM CADASTROS; • SUPORTAR BASE ÚNICA DE ENDEREÇOS QUE SERÁ COMPARTILHADA PELOS MÓDULOS QUE EXIGIREM O CADASTRO DE ENDEREÇO; • DISPONIBILIZAR MÓDULOS CAPAZES PROCESSAR AS IMAGENS RECEBIDAS DOS PCLS PARA CLASSIFICAÇÃO DE TIPOS VEICULARES, MARCA E MODELO, BASEANDO-SE UNICAMENTE NA CAPACIDADE DE PROCESSAMENTO DA IMAGEM, INCLUSIVE PARA VEÍCULOS SEM PLACAS; • AS CLASSIFICAÇÕES VEICULARES DEVERÃO SER NO MÍNIMO AS SEGUINTE: CARRO, MOTOCICLETA, CAMINHÃO, ÔNIBUS, VAN/FURGÃO, CAMINHONETE, CARRO FORTE; • DISPONIBILIZAR MÓDULO CAPAZ REALIZAR OCR NAS IMAGENS RECEBIDAS DOS PCLS SEM A LEITURA DOS CARACTERES, SUPORTANDO TODOS OS FORMATOS DE PLACAS VEICULARES DO BRASIL E DO MERCOSUL E GARANTINDO UM ÍNDICE MÍNIMO DE 90% DE LEITURAS CORRETAS, CONSIDERANDO-SE IMAGENS ELEITAS COMO LEGÍVEIS; • SERÃO CONSIDERADAS IMAGENS LEGÍVEIS, AQUELAS QUE APRESENTAM CARACTERES PERFEITAMENTE RECONHECIDOS PELO OLHO HUMANO, DESCONSIDERANDO-SE ÀQUELAS COM UM OU MAIS CARACTERES QUE SUSCITEM DÚVIDAS OU QUE SOFRERAM INTERFERÊNCIAS NATURAIS COMO REFLEXOS, EFEITOS GLARE OU FLARE ETC; • FORNECER MÓDULO ÚNICO PARA GERENCIAR OS RECEBIMENTOS DAS IMAGENS E DADOS PROVENIENTES DAS PASSAGENS DE VEÍCULOS CAPTURADAS PELOS PCLS; • O MÓDULO GERENCIADOR DE RECEBIMENTO DEVERÁ FORNECER INTERFACE GRÁFICA QUE EXIBA EM TEMPO REAL E SEM INTERVENÇÃO HUMANA, AS IMAGENS RECEBIDAS DOS PCLS, IMEDIATAMENTE APÓS A CHEGADA, DE MANEIRA A PODER-SE VISUALIZAR DE FORMA CLARA E SEPARADAMENTE, AS IMAGENS RECEBIDAS DE TODAS AS CÂMERAS UTILIZADAS PELA SOLUÇÃO, EM UM OU MAIS MONITORES, CONFIGURADA LIVREMENTE PELO OPERADOR, VARIANDO DE 1 A 40 CÂMERAS POR MONITOR; • CONTAR COM SISTEMA GERENCIADOR DE BANCOS DE DADOS; • PERMITIR A UTILIZAÇÃO DE HARDWARE COM MÚLTIPLOS VOLUMES DE ARMAZENAMENTO DE IMAGENS, SUPORTANDO VOLUMES DE ARMAZENAMENTO COM DIFERENTES TAMANHOS; • ARMAZENAR AS IMAGENS PROCESSADAS DE FORMA PROTEGIDA, IMPOSSIBILITANDO A VISUALIZAÇÃO POR OUTROS SOFTWARES; • PERMITIR AO OPERADOR CONFIGURAR A COMPACTAÇÃO E REDIMENSIONAMENTO DAS IMAGENS, DE FORMA A



AUMENTAR A CAPACIDADE DE DIAS ARMAZENADOS, DEVENDO NO MÍNIMO:

- PERMITIR CONFIGURAR PARA CADA CÂMERA, A QUANTIDADE DE DIAS QUE O SISTEMA DEVERÁ ARMAZENAR AS IMAGENS NO TAMANHO ORIGINAL, ANTES DE PROCEDER COM A COMPRESSÃO DAS IMAGENS.
- PERMITIR QUE O OPERADOR DEFINA A QUALIDADE E DIMENSÕES DA IMAGEM APÓS COMPRESSÃO, EXIBINDO, EM TEMPO DE CONFIGURAÇÃO, AS IMAGENS LADO A LADO, NO FORMATO "ANTES E DEPOIS", PERMITINDO A VERIFICAÇÃO VISUAL DE COMO FICARÃO AS IMAGENS APÓS A COMPRESSÃO EM RELAÇÃO ÀS IMAGENS ORIGINAIS.
- EXIBIR, EM TEMPO DE CONFIGURAÇÃO, A QUANTIDADE EM KB DA IMAGEM ORIGINAL E QUANTOS KB TERÁ APÓS A COMPRESSÃO.
- FORNECER INTERFACE GRÁFICA QUE EXIBA O STATUS DE FUNCIONAMENTO DOS DISPOSITIVOS ATIVOS UTILIZADOS NOS PCLs, INDICANDO SEM INTERVENÇÃO HUMANA, POSSÍVEIS FALHAS QUE OCORRAM, PERMITINDO ALERTAR OS OPERADORES QUANTO AO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA.
- FORNECER MÓDULO PARA CADASTRAMENTO DE DADOS REFERENTES A "FATOS OCORRIDOS", (QUE POSSUAM BOLETINS DE OCORRÊNCIA) E "ATOS CLASSIFICÁVEIS COMO DELITUOSOS" (QUE NÃO POSSUAM BOLETINS DE OCORRÊNCIA) E O AGRUPAMENTO DE INFORMAÇÕES SOBRE SUAS ENTIDADES (ELEMENTOS DE INFORMAÇÕES QUE REFERENCIAM OU IDENTIFICAM ALGUÉM OU ALGO RELACIONADO AO FATO REGISTRADO NO SISTEMA).
- ESTE MÓDULO, ORA EM DIANTE, SERÁ REFERENCIADO APENAS POR "REGISTRO DOS FATOS" E DEVERÁ:
- PERMITIR O CADASTRO DE ENTIDADES DE UM FATO NO MÍNIMO PARA: MÚLTIPLOS INDIVÍDUOS, MÚLTIPLOS VEÍCULOS, MÚLTIPLOS OBJETOS RELACIONADOS AO FATO, MÚLTIPLOS ENDEREÇOS ELETRÔNICOS (LINKS) COM INFORMAÇÕES RELACIONADAS AO FATO.
- POSSIBILITAR ATRIBUIR AO FATO CADASTRADO O INTERVALO DE DATA, HORAS E MINUTOS RELATIVOS AO SEU INÍCIO E FIM, DEFININDO ASSIM O TEMPO DE DURAÇÃO ESTIMADA DE DETERMINADOS FATOS.
- POSSIBILITAR ATRIBUIR AO FATO CADASTRADO, A CONDIÇÃO DE SER PRIVADO, COM ACESSO SOMENTE PARA O USUÁRIO RESPONSÁVEL PELO CADASTRO.
- POSSIBILITAR ATRIBUIR AO FATO CADASTRADO, A PERMISSÃO DE ACESSO PARA OUTROS OPERADORES DA MESMA CAM DEVENDO SER NO MÍNIMO PARA:
- PARA TODOS OS OPERADORES.
- PARA UM OU MAIS GRUPOS DE OPERADORES PREDEFINIDOS PELO ADMINISTRADOR.
- SOMENTE OPERADORES AUTORIZADOS PELO ADMINISTRADOR PODERÃO PERMITIR COMPARTILHAMENTOS.
- PERMITIR, QUANDO AS ENTIDADES FOREM VEÍCULOS E SUAS RESPECTIVAS PLACAS, QUE ESTAS SEJAM SELECIONADAS PARA MONITORAMENTO COM GERAÇÃO DE ALARMES, SENDO OBRIGATÓRIO NO MÍNIMO DOIS TIPOS DE MONITORAMENTO A SABER:
- MONITORAMENTO SIMPLES: MONITORAMENTO SEM EXIGÊNCIAS DE IDENTIFICAÇÃO DO OPERADOR E ASSINATURA APÓS OS ALARMES.
- MONITORAMENTO SUPERVISIONADO: MONITORAMENTO QUE EXIGIRÁ, APÓS OS ALARMES, UMA SEQUÊNCIA DE PASSOS PELOS OPERADORES COM POSTERIOR VERIFICAÇÃO POR USUÁRIOS DE HIERARQUIAS SUPERIORES (ADMINISTRADORES OU SUPERVISORES).
- PERMITIR, QUANDO AS ENTIDADES FOREM VEÍCULOS E SUAS RESPECTIVAS PLACAS, QUE ESTAS SEJAM SELECIONADAS PARA MONITORAMENTO DE QUALQUER TIPO, QUE SEJA DEFINIDO O NÍVEL DE SEMELHANÇA ENTRE A INFORMAÇÃO CADASTRADA E A INFORMAÇÃO EXTRAÍDA DA IMAGEM E QUE QUANDO ESTA SEMELHANÇA EXISTIR, PROVOQUE UM ALARME. (CONSIDERAR SEMELHANÇA QUANDO OS CARACTERES DA PLACA VEICULAR, EXTRAÍDOS DA IMAGEM, FOREM COINCIDENTES COM A INFORMAÇÃO CADASTRADA, SENDO NO MÍNIMO PARA 6 OU 7 CARACTERES IDÊNTICOS).
- DEVERÁ SER PERMITIDA A DEFINIÇÃO DE INTERVALO DE TEMPO PARA QUE O NÍVEL DE SEMELHANÇA DEFINIDO SEJA CONSIDERADO.
- PERMITIR, QUANDO A ENTIDADE FOR UM VEÍCULO COM SUA RESPECTIVA PLACA SELECIONADA PARA MONITORAMENTO, QUE SEJA DEFINIDA UMA PERIODICIDADE PARA A VALIDADE DO MONITORAMENTO, PODENDO-SE ESCOLHER EM QUAIS DIAS DA SEMANA, EM QUAIS INTERVALOS DE HORAS, QUAIS PCLs E PARA QUAIS CÂMERAS O SISTEMA EMITIRÁ ALARMES;
- DISPONIBILIZAR EM TELA, ALERTA VISUAL E PERMANENTE, INDICANDO QUANDO A PLACA DE UM VEÍCULO CADASTRADA JÁ ESTIVER CADASTRADA EM UM OU MAIS REGISTRO(S) DE FATO(S), POSSIBILITANDO A PARTIR DA MESMA TELA A EXIBIÇÃO DOS DADOS DOS OUTROS REGISTROS DE FATOS RELACIONADOS.
- PERMITIR, EM TEMPO DE CADASTRAMENTO, QUANDO A ENTIDADE FOR UM VEÍCULO, QUE SEJA POSSÍVEL A PARTIR DA TELA DE CADASTRAMENTO, EXECUTAR PESQUISA DAS PASSAGENS REGISTRADAS DO VEÍCULO EM QUESTÃO, EXIBINDO OS RESULTADOS EM ORDEM DECRESCENTE DE TEMPO.
- PERMITIR, QUANDO A ENTIDADE FOR UM VEÍCULO COM SUA RESPECTIVA PLACA SELECIONADA PARA MONITORAMENTO, QUE SEJAM DEFINIDOS OS TELEFONES CELULARES PREVIAMENTE CADASTRADOS PARA OS QUAIS, O SISTEMA ENVIARÁ OS ALARMES.
- QUANDO A ENTIDADE CADASTRADA FOR UMA PESSOA, POSSIBILITAR A INSERÇÃO DE DADOS DE QUALIFICAÇÃO, INCLUINDO FOTO, QUE IDENTIFIQUEM ESTA PESSOA, E TAMBÉM A ANEXAÇÃO DE MÚLTIPLOS ARQUIVOS DIGITAIS DE QUALQUER TIPO.
- PERMITIR A QUALQUER MOMENTO A VISUALIZAÇÃO DE TODAS AS ALTERAÇÕES NOS REGISTROS DOS FATOS, EFETUADAS POR QUALQUER OPERADOR, RESPEITANDO AS DEVIDAS PERMISSÕES DE ACESSO ATRIBUÍDAS, COM INDICAÇÃO DE DATA, HORA E USUÁRIO E OS DADOS ALTERADOS EM FORMA DE HISTÓRICO.
- PERMITIR EM TEMPO DE VISUALIZAÇÃO OU EDIÇÃO DE UM REGISTRO DO FATO, A EXIBIÇÃO DE TODOS OS ALARMES GERADOS E VINCULADOS A ESTE REGISTRO, COM ANEXAÇÃO DE IMAGENS, POR TEMPO INDETERMINADO.
- EXIBIR ALERTA VISUALMENTE DESTACADO AO MOSTRAR DADOS DE UM REGISTRO DE FATOS QUE NÃO POSSUA NÚMERO IDENTIFICADOR DE BOLETIM DE OCORRÊNCIA QUANDO A NATUREZA DO FATO EXIGIR O NÚMERO DO BOLETIM DE OCORRÊNCIA (PARAMETRIZÁVEL).
- PERMITIR VINCULAR-SE A UM REGISTRO DE FATO, DETERMINADAS PASSAGENS VEICULARES ELEITAS PELO OPERADOR, COM ANEXAÇÃO DE IMAGENS, POR TEMPO INDETERMINADO.
- PERMITIR EM TEMPO DE VISUALIZAÇÃO DE UM REGISTRO DO FATO, A EXIBIÇÃO DE TODAS AS PASSAGENS VEICULARES ELEITAS PELO OPERADOR E MANUALMENTE ASSOCIADAS A ESTE REGISTRO, COM EXIBIÇÃO DE IMAGENS.
- PERMITIR A VISUALIZAÇÃO EM LISTA DE TODOS OS REGISTROS DE FATOS COM ORDENAÇÃO NO MÍNIMO POR: DATA/HORA DO CADASTRO, DATA/HORA DA ÚLTIMA ALTERAÇÃO, STATUS DO REGISTRO (ATIVO OU ENCERRADO), PELAS PLACAS DE TODOS OS VEÍCULOS INSERIDAS EM REGISTROS, POR NOME DO MUNICÍPIO, PELO TIPO DE ACESSO PERMITIDO (VISIBILIDADE) E POR NATUREZA DO FATO.
- POSSIBILITAR BUSCA DE REGISTROS POR: PLACA DE VEÍCULOS, DATA/HORA DO FATO, POR INTERVALO DE DATA/HORA E POR PALAVRA EXISTENTE EM QUALQUER CAMPO DO TIPO TEXTO.
- SUPORTAR MECANISMOS DE BUSCA FONÉTICA, NO MÍNIMO, NOS CAMPOS DESTINADOS AOS NOMES DE PESSOAS.
- PERMITIR A FILTRAGEM NO MÍNIMO E DE FORMA COMBINADA:
- POR DATA/HORA DO FATO, DATA/HORA DO CADASTRO, DATA/HORA DA ÚLTIMA ALTERAÇÃO.
- POR REGISTRO COM DADOS FALTANTES.
- PELO OPERADOR RESPONSÁVEL PELO CADASTRAMENTO.
- PELA ORIGEM DOS BOLETINS DE OCORRÊNCIAS INSERIDOS NOS REGISTROS DE FATOS.
- PELO TIPO DE ACESSO PERMITIDO.
- POR NOME DO MUNICÍPIO.
- PELA NATUREZA DO FATO.
- PELOS NOMES DAS PESSOAS ENVOLVIDAS NOS REGISTROS DE FATOS.
- POR TIPO DE OBJETO.
- POR REGISTROS DE FATOS QUE INCLUEM VEÍCULOS.
- POR REGISTROS DE FATOS QUE INCLUEM VEÍCULOS MONITORADOS.
- POSSUIR MÓDULO QUE POSSIBILITE A EXIBIÇÃO E GERENCIAMENTO DOS ALARMES NO MÍNIMO PARA OS MONITORAMENTOS SIMPLES E SUPERVISIONADO, ANTERIORMENTE DEFINIDOS, DEVENDO:
- POSSIBILITAR QUE A CADA ALARME SIMPLES OCORRIDO, O OPERADOR POSSA VISUALIZAR NA MESMA TELA, QUAIS AÇÕES E PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS FORAM PREVIAMENTE DEFINIDOS PARA O MONITORAMENTO EM QUESTÃO.
- POSSIBILITAR QUE A CADA ALARME SUPERVISIONADO OCORRIDO, O OPERADOR POSSA VISUALIZAR NA MESMA TELA, QUAIS AÇÕES E PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS FORAM PREVIAMENTE DEFINIDOS PARA O MONITORAMENTO EM QUESTÃO E TAMBÉM PARA OS PCLs.
- EXIBIR NA MESMA TELA DE ALARME TODAS AS IMAGENS OBTIDAS POR OCASIÃO DA PASSAGEM VEICULAR, INCLUSIVE AS CONTEXTUAIS.
- PERMITIR ZOOM DA IMAGEM EXIBIDA NO ALARME.
- EMITIR ALARME, SONORO E VISUAL, SEMPRE QUE IDENTIFICAR NA IMAGEM PROCESSADA, PLACA VEICULAR EXATAMENTE IGUAL ÀQUELA PREVIAMENTE CADASTRADA PARA MONITORAMENTO, EXIBINDO A DATA, A HORA, O LOCAL, E IMAGEM(S) DO VEÍCULO.
- GERAR OS ALARMES COM SONS ABSOLUTAMENTE DIFERENTES PARA OS MONITORAMENTOS SIMPLES E SUPERVISIONADOS.
- EMITIR ALARMES, SONORO E VISUAL, SEMPRE QUE IDENTIFICAR NA IMAGEM PROCESSADA, PLACA VEICULAR PARCIALMENTE IGUAL ÀQUELA CADASTRADA PARA MONITORAMENTO, RESPEITANDO O NÍVEL DE SEMELHANÇA DEFINIDO PELO USUÁRIO, EXIBINDO A DATA, A HORA, O LOCAL, QUAIS CARACTERES SÃO DIVERGENTES DAQUELES PREVIAMENTE CADASTRADOS E RESPECTIVAS IMAGENS, DE FORMA A POSSIBILITAR ALARMES DE PLACAS DE VEÍCULOS POSSIVELMENTE ADULTERADAS.
- POSSIBILITAR, A PARTIR DO MÓDULO DE ALARMES, QUE OS OPERADORES COM PERMISSÃO PARA O REFERIDO REGISTRO DE FATO, POSSAM ACESSAR ESTE REGISTRO.
- POSSIBILITAR QUE A CADA EVENTO DE ALARME, SEJA POSSÍVEL A PARTIR DA MESMA TELA, PARA OS OPERADORES COM PERMISSÃO DE ACESSO, OBSERVAR O PERFIL COMPORTAMENTAL DO VEÍCULO EM QUESTÃO, DE FORMA A AJUDAR NAS AÇÕES NECESSÁRIAS.
- PERMITIR A EXIBIÇÃO EM MAPA, DA LOCALIZAÇÃO ONDE FOI GERADO O ALARME.
- DISPOR DE PROCEDIMENTO QUE SILENCIE E REATIVE O SOM DO ALARME.
- QUANDO O MONITORAMENTO FOR SIMPLES, ESTE MÓDULO TAMBÉM DEVERÁ:
- PERMITIR AO OPERADOR, EM SUA ESTAÇÃO DE TRABALHO, MONITORAR, DE FORMA CONTÍNUA E EXCLUSIVA, DETERMINADA PLACA VEICULAR, SUPRIMINDO, DURANTE ESTE MONITORAMENTO, TODOS OS OUTROS ALARMES DE MONITORAMENTOS SIMPLES.
- PERMITIR A FILTRAGEM POR DETERMINADOS PERÍODOS DE DATA/HORA COM OPÇÃO DE ESPECIFICAR DETERMINADA PLACA DO VEÍCULO GERADOR DE ALARMES.
- QUANDO O MONITORAMENTO FOR SUPERVISIONADO, TAMBÉM DEVERÁ:
- SUPORTAR COMO PARAMETRIZAÇÃO DO SISTEMA, A SUPRESSÃO TOTAL DA VISUALIZAÇÃO DO ALARME PELOS OPERADORES, QUANDO AS INFORMAÇÕES E IMAGENS SOBRE A PASSAGEM VEICULAR QUE GEROU O ALARME CHEGAREM AO SERVIDOR COM ATRASO TEMPORAL (EM MINUTOS) MAIOR QUE UM LIMITE ESPECIFICÁVEL, MANTENDO, ENTRETANTO, A OBRIGATORIEDADE DE CIÊNCIA E ASSINATURA POSTERIOR PELOS SUPERVISORES.
- POSSUIR ALARME VISUALMENTE DIFERENCIADO QUANDO A GERAÇÃO DO MESMO OCORRER A PARTIR DE UM REGISTRO DE FATO QUE NÃO CONTIVER REFERÊNCIA A UM BOLETIM DE OCORRÊNCIA DE FORÇAS DE SEGURANÇA COMO GUARDA MUNICIPAL, POLÍCIA CIVIL, POLÍCIA MILITAR ETC.
- EMITIR CONTINUAMENTE O SOM RELATIVO AOS ALARMES QUE AINDA NÃO FORAM VISUALIZADOS, AINDA QUE O MÓDULO EM QUESTÃO SEJA FECHADO, OBRIGANDO O OPERADOR A CONCLUIR A AÇÃO DEVIDA.
- DISPOR DE PROCEDIMENTO PARA QUE DETERMINADO OPERADOR POSSA SILENCIAR UM ALARME EM TODAS AS ESTAÇÕES, NOTIFICANDO A TODOS OS OUTROS OPERADORES QUE ESTE TORNOU-SE RESPONSÁVEL PELO ALARME, OBRIGANDO AO OPERADOR AGORA RESPONSÁVEL, O CUMPRIMENTO DE TODAS AS AÇÕES EXIGIDAS.
- GERAR ALARMES DE EXATIDÃO OU DE SEMELHANÇA COM SONS ABSOLUTAMENTE DISTINTOS ENTRE SI.
- EXIBIR, A CADA ALARME, A RELAÇÃO DOS ALARMES OCORRIDOS ANTERIORMENTE, PARA OS QUAIS AINDA EXISTAM PROCEDIMENTOS EM ABERTO, AGRUPADA PELA PLACA VEICULAR E EXIBINDO PRIMEIRAMENTE OS ALARMES MAIS RECENTES PERMITINDO NAVEGAÇÃO PELOS REGISTROS, COM SIMULTÂNEA EXIBIÇÃO.
- DOS DADOS DOS REGISTROS DOS FATOS CUJAS ENTIDADES ACIONARAM OS ALARMES.
- DAS IMAGENS DOS VEÍCULOS.
- DAS INFORMAÇÕES RELATIVAS ÀS PASSAGENS VEICULARES.
- DOS PROCEDIMENTOS PREVIAMENTE CADASTRADOS NOS REGISTROS DOS FATOS.
- IMPOR RELAÇÃO DE PERGUNTAS PREVIAMENTE CADASTRADAS E REFERENTES AOS ALARMES, QUE DEVERÃO SER RESPONDIDAS PELO OPERADOR DE FORMA OBRIGATÓRIA OU OPCIONAL, DE ACORDO COM A PARAMETRIZAÇÃO.
- AS PERGUNTAS DEVERÃO POSSIBILITAR RESPOSTAS DO



TIPO SIM OU NÃO OU POR TEXTO REDIGIDO QUANDO NECESSÁRIO, SENDO QUE AS RESPOSTAS DO TIPO SIM OU NÃO, DEVERÃO CONSTAR EM RELATÓRIOS ESTATÍSTICOS POSTERIORES. • PERMITIR A FINALIZAÇÃO DO ALARME SOMENTE QUANDO O OPERADOR PREENCHER TODOS OS CAMPOS OBRIGATORIOS. (ESTE DEVERÁ SER EXCLUÍDO DA LISTA, PERMANECENDO, ENTRETANTO, TODOS OS ALARMES QUE NÃO TIVERAM OS PROCEDIMENTOS CONCLUÍDOS). • PERMITIR A FILTRAGEM PELAS PLACAS DOS VEÍCULOS GERADORES DOS ALARMES. • EXIBIR, APÓS LOGIN DO USUÁRIO COM PERMISSÃO, A TELA DE ALARME QUANDO EXISTIR ALARME(S) NÃO FINALIZADO(S). • SUPORTAR COMO PARAMETRIZAÇÃO DO SISTEMA QUE AO SOAR UM ALARME, SEJA APRESENTADO DE UM ALERTA VISUAL, INDICANDO QUE A PASSAGEM VEICULAR QUE GEROU O REFERIDO ALARME, OCORREU HÁ MAIS DE UM NÚMERO DE MINUTOS ESPECIFICÁVEL, INDEPENDENTEMENTE DO MOTIVO DO ATRASO, DE MANEIRA A EVITAR ERROS DE OPERAÇÃO. • POSSUIR MÓDULO QUE PERMITA A SUPERVISÃO DOS ALARMES FINALIZADOS PELOS OPERADORES, DEVENDO: • PERMITIR O ACESSO SOMENTE AOS USUÁRIOS COM DIREITOS PARA SUPERVISÃO E CHECAGEM DOS PROCEDIMENTOS ADOTADOS. • POSSIBILITAR QUE SOMENTE OS ALARMES JÁ ASSINADOS ANTERIORMENTE E AINDA NÃO SUPERVISIONADOS, SEJAM APRESENTADOS DE FORMA ORGANIZADA POR DATA/HORA, SENDO TAMBÉM EXIGIDA A NAVEGAÇÃO POR ESTES REGISTROS COM SIMULTÂNEA EXIBIÇÃO DOS DADOS DOS REGISTROS DOS FATOS CUJAS ENTIDADES ACIONARAM OS ALARMES, DAS IMAGENS, DOS DADOS RELATIVOS ÀS PASSAGENS VEICULARES E DOS PROCEDIMENTOS EXIGIDOS. • EXIBIR RELAÇÃO DAS PERGUNTAS IMPOSTAS AOS OPERADORES QUE VISUALIZARAM OS ALARMES NA PRIMEIRA EXIBIÇÃO E AS SUAS RESPOSTAS. • EXIBIR A MESMA RELAÇÃO DAS PERGUNTAS IMPOSTAS AOS OPERADORES QUE VISUALIZARAM OS ALARMES NA PRIMEIRA EXIBIÇÃO PERMITINDO RESPOSTAS DISTINTAS ÀS MESMAS PERGUNTAS. • AS PERGUNTAS DEVERÃO POSSIBILITAR RESPOSTAS DO TIPO SIM OU NÃO OU POR TEXTO REDIGIDO QUANDO NECESSÁRIO, SENDO QUE AS RESPOSTAS DO TIPO SIM OU NÃO, DEVERÃO CONSTAR EM RELATÓRIOS ESTATÍSTICOS POSTERIORES. • PERMITIR A FINALIZAÇÃO DO ALARME PELO SUPERVISOR. (ESTE DEVERÁ SER EXCLUÍDO DA LISTA, PERMANECENDO, ENTRETANTO, TODOS OS ALARMES JÁ ASSINADOS ANTERIORMENTE E AINDA NÃO SUPERVISIONADOS.) • PERMITIR A FILTRAGEM DE ALARMES OCORRIDOS EM UM DETERMINADO PERÍODO DE DATA/HORA, RELATIVO ÀS PASSAGENS VEICULARES QUE GERARAM OS ALARMES OU AOS MOMENTOS EXATOS QUE OS ALARMES FORAM GERADOS. • PERMITIR A FILTRAGEM DE ALARMES OCORRIDOS EM UM DETERMINADO PERÍODO DE DATA/HORA, RELATIVOS À DETERMINADA PLACA VEICULAR. • PERMITIR OBTENÇÃO DOS RESULTADOS DA COMBINAÇÃO DOS 2 FILTROS ANTERIORES. • EXIBIR ALGUM TIPO DE NOTIFICAÇÃO VISUAL, QUANDO EXISTIREM ALARMES AINDA NÃO ASSINADOS PELO OPERADOR, COM POSSIBILIDADE DE ABERTURA DO MÓDULO RELATIVO À ESTA ETAPA. • PERMITIR A PARTIR DA TELA, A EXIBIÇÃO DE REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DE UMA LINHA DO TEMPO QUE MOSTRE OS INTERVALOS DE TEMPO QUE O SISTEMA LEVOU PARA RECEBER AS IMAGENS DESDE O PONTO DE COLETA ATÉ A CAM, O TEMPO NECESSÁRIO PARA SEU PROCESSAMENTO E O TEMPO PARA DISPARO DE EVENTO DE ALARME. • DEVERÁ SER PARTE INTEGRANTE DA SOLUÇÃO, A DISPONIBILIZAÇÃO PARA O USO DE APLICATIVO MÓBIL INTEGRADO AO MÓDULO DE ALARMES DO SISTEMA DE GESTÃO E ANÁLISES, DURANTE TODO O PERÍODO CONTRATUAL, DEVENDO NO MÍNIMO: • RECEBER OS ALARMES GERADOS NA CAM, PARA OS QUAIS O NÚMERO DE TELEFONE FOI PREVIAMENTE CADASTRADO PARA ESTE PROPÓSITO, DEVENDO NO MÍNIMO: • GERAR ALERTA SONORO. • GERAR NOTIFICAÇÃO NO FORMATO PADRÃO DO SISTEMA OPERACIONAL DO TELEFONE EM QUESTÃO. • PERMITIR A PARTIR DA NOTIFICAÇÃO, A ABERTURA DE TELA QUE EXIBA O ALARME GERADO (COM IMAGEM), INCLUINDO NO MÍNIMO, A PLACA DO VEÍCULO, IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL, MOTIVO E DESCRIÇÃO DO ALARME. • PERMITIR A PARTIR DA NOTIFICAÇÃO, A ABERTURA DE TELA QUE EXIBA INFORMAÇÕES DE DATA/HORA E LOCAL, PARA NO MÍNIMO, 10 ÚLTIMAS PASSAGENS REGISTRADAS DO VEÍCULO EM QUESTÃO. • PERMITIR A EXIBIÇÃO EM LISTA, DOS ÚLTIMOS ALARMES RECEBIDOS (PARAMETRIZÁVEL EM DIAS). • A SOLUÇÃO PROPOSTA DEVERÁ SUPORTAR UM MÓDULO DE PESQUISAS DEVENDO: • PERMITIR A PESQUISA NO BANCO DE DADOS POR SEQUÊNCIA DE CARACTERES EXATOS, POR SEQUÊNCIA DE CARACTERES CONTÍGOS E POR CARACTERES CORINGAS. • PERMITIR, QUANDO A PESQUISA NO BANCO DE DADOS FOR FILTRADA POR INTERVALO DE DATA/HORA, QUE APRESENTE TODAS AS IMAGENS REFERENTES ÀS PASSAGENS VEICULARES, MESMO QUE POR QUALQUER MOTIVO NÃO TENHA SIDO POSSÍVEL EXTRAÇÃO DE INFORMAÇÕES PELOS SISTEMAS AUTOMÁTICOS. • PERMITIR PESQUISA QUE EXIBA APENAS AS PASSAGENS VEICULARES VERIFICADAS PELOS SEGUINTE CRITÉRIOS, DE FORMA ÚNICA E TAMBÉM COMBINADOS ENTRE SI: • POR INTERVALO COMPREENDIDO ENTRE DUAS DATAS E HORAS DISTINTAS. • POR INTERVALO COMPREENDIDO ENTRE UM ÚNICO DIA, ENTRE DUAS HORAS DISTINTAS. • EM UMA ÚNICA CÂMERA. • EM MÚLTIPLAS CÂMERAS SELECIONADAS. • POR CLASSIFICAÇÃO DE TIPOS DE VEÍCULOS, POSSIBILITANDO MÚLTIPLA SELEÇÃO. • POR TOTAL DE PASSAGENS VEICULARES PELOS PCLS. • POR VEÍCULOS INSERIDOS COMO ENTIDADES EM UM OU MAIS REGISTRO DE FATOS DE DETERMINADAS NATUREZAS DELITUOSAS, A CRITÉRIO DO OPERADOR E POSSIBILITANDO APLICAR-SE NO RESULTADO, OS FILTROS ADICIONAIS: • SOMENTE DETECÇÃO DE VEÍCULOS MARCADOS EM OCORRÊNCIA. • SOMENTE DE VEÍCULOS CADASTRADOS EM UM OU MAIS REGISTRO DE FATOS DE DETERMINADAS NATUREZAS DELITUOSAS, A CRITÉRIO DO OPERADOR. • PERMITIR NOS RESULTADOS DE PESQUISA QUE SEJAM EXIBIDAS SOMENTE A ÚLTIMA PASSAGEM VEICULAR DE CADA PLACA LIDA. • PERMITIR, UTILIZANDO A BASE ÚNICA DE CADASTRO DE DADOS SOBRE VEÍCULOS, PESQUISAS COMBINADAS ENTRE: MARCA, MODELO, COR, ANO DE FABRICAÇÃO, ANO DO MODELO, TIPO DO VEÍCULO, MUNICÍPIO E ESTADO. • PERMITIR QUE OS RESULTADOS DAS PESQUISAS SEJAM EXIBIDOS ATRAVÉS DE INTERFACE GRÁFICA INTERATIVA, EM MÚLTIPLOS QUADRANTES (FORMATO POPULARMENTE CONHECIDO COMO MOSAICO), NOS QUAIS CONSTEM AS IMAGENS E AS RESPECTIVAS INFORMAÇÕES ASSOCIADAS A CADA PASSAGEM VEICULAR, DE MANEIRA A PODER-SE VISUALIZAR SIMULTANEAMENTE O MÍNIMO DE 8 QUADRANTES. • O MOSAICO DEVERÁ AJUSTAR O FORMATO DE VISUALIZAÇÃO DA TELA AUTOMATICAMENTE, DEPENDENDO DO NÚMERO DE QUADRANTES EM TELA E RESOLUÇÃO DO MONITOR IGUAL OU ACIMA DE 768 LINHAS. • POSSUIR VÁRIAS OPÇÕES DE MOSAICOS PARA VISUALIZAÇÕES DOS RESULTADOS DE PESQUISAS, QUE PERMITAM AUMENTAR O NÚMERO DE QUADRANTES POR PÁGINA. • PERMITIR A SELEÇÃO DO ENQUADRAMENTO DESEJADO DAS IMAGENS NOS QUADRANTES DO MOSAICO, QUE RETORNARÃO DAS PESQUISAS, NO MÍNIMO, COM OS SEGUINTE ENQUADRAMENTOS DENTRO DA ÁREA DE VISUALIZAÇÃO: • IMAGEM ORIGINAL (OBTIDA PELA CÂMERA), CONTENDO O VEÍCULO. • SOMENTE DO VEÍCULO CUJA PLACA FOI LIDA. • SOMENTE DA PLACA VEICULAR LIDA. • AO ALTERNAR ENTRE OS ENQUADRAMENTOS ACIMA, AS EXIBIÇÕES DE TODAS AS IMAGENS APRESENTADAS COMO RESULTADO DA PESQUISA, DEVERÃO PASSAR A RESPEITAR O ENQUADRAMENTO DEFINIDO SEM NOVA INTERVENÇÃO HUMANA. • PERMITIR A EXIBIÇÃO OU OCULTAÇÃO DAS PASSAGENS VEICULARES SEM IMAGENS ANEXADAS, QUE POSSUAM SOMENTE A LEITURA DA PLACA. • NOS RESULTADOS DAS PESQUISAS DEVE SER EXIBIDO IDENTIFICADOR VISUAL QUE APONTE QUAIS IMAGENS FORAM COLETADAS DURANTE O HORÁRIO DE VERÃO (CASO EXISTA). • NOS RESULTADOS DAS PESQUISAS DEVEM SER EXIBIDOS IDENTIFICADORES VISUAIS QUE APONTEM QUAIS IMAGENS NÃO POSSUEM CERTIFICAÇÃO DE SINCRONIZAÇÃO DE HORÁRIO DA CAPTURA COM O SERVIDOR NTP DA CAM. • POSSUIR REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DE UMA LINHA DO TEMPO QUE MOSTRE O TEMPO DECORRIDO DESDE A CAPTURA DA IMAGEM ATÉ O ARMAZENAMENTO, DESTACANDO NO MÍNIMO, A DATA E HORA DE CAPTURA DA IMAGEM, DATA E HORA DE PROCESSAMENTO E DATA E HORA DO RECEBIMENTO DA IMAGEM PELO SERVIDOR. • PERMITIR ZOOM DIGITAL PROGRESSIVO, APLICAÇÃO DE BRILHO E CONTRASTE NAS IMAGENS VINCULADAS AOS RESULTADOS DAS PESQUISAS EFETUADAS UTILIZANDO-SE SOMENTE DO MOUSE E APLICANDO AS ALTERAÇÕES INSTANTANEAMENTE. • PERMITIR EXPORTAÇÃO DE IMAGENS RELATIVAS ÀS PASSAGENS VEICULARES, PASSÍVEL DE VISUALIZAÇÃO POR QUALQUER VISUALIZADOR DE IMAGENS DE MERCADO, SUPORTANDO INSERÇÃO DE MARCA D'ÁGUA E OBRIGATORIAMENTE DE IDENTIFICADORES DIGITAIS EM TODAS AS IMAGENS, COM POSTERIOR COMPROVAÇÃO DA AUTENTICIDADE E INTEGRIDADE DO ARQUIVO EXPORTADO (NÃO ADULTERAÇÃO) ATRAVÉS DE FERRAMENTA DISPONIBILIZADA PELA PRÓPRIA SOLUÇÃO OFERTADA. • PERMITIR QUE, PARA CADA VEÍCULO RETORNADO COMO RESULTADO DE UMA PESQUISA EXIBIDA EM UM MONITOR, POSSA SER EXIBIDO EM UM SEGUNDO MONITOR, O PERFIL COMPORTAMENTAL DO VEÍCULO EM QUESTÃO. • PERMITIR A ASSOCIAÇÃO MANUAL DE UMA DETERMINADA PASSAGEM VEICULAR A UM DETERMINADO FATO REGISTRADO, INSERINDO A PLACA DO VEÍCULO COMO UMA ENTIDADE. • PERMITIR QUE A PARTIR DO MOSAICO DE EXIBIÇÃO DOS RESULTADOS DE PESQUISAS, POSSA-SE PROCEDER A CORREÇÃO DAS PLACAS LIDAS PELO SISTEMA E QUE TAIS CORREÇÕES POSSAM SER AUDITADAS, DEVENDO NO MÍNIMO: • SUPORTAR A INSERÇÃO E CORREÇÃO DA LEITURA DA PLACA, RELATIVA A UMA PASSAGEM VEICULAR REGISTRADA PELO SISTEMA. • SUPORTAR A INSERÇÃO E CORREÇÃO DAS LEITURAS DAS PLACAS RELATIVAS A UM LOTE DE PASSAGENS VEICULARES REGISTRADAS PELO SISTEMA, PARA NO MÍNIMO, LOTE COM 50 REGISTROS, APRESENTANDO AO FINAL TODAS AS ALTERAÇÕES EFETUADAS PELO USUÁRIO E SOLICITANDO OBRIGATORIAMENTE A CONFIRMAÇÃO DO USUÁRIO ANTES DE GRAVAR DEFINITIVAMENTE OS DADOS INSERIDOS E ALTERADOS. • PERMITIR QUE NOS RESULTADOS DAS PESQUISAS, POSSA-SE SELECIONAR UMA DAS IMAGENS E INICIAR NAVEGAÇÃO SEQUENCIAL, MANUAL OU AUTOMÁTICA, PRECEDENTES OU SUBSEQUENTES, EXIBINDO AS IMAGENS RELATIVAS À CADA PASSAGEM VEICULAR. • PERMITIR AO OPERADOR, QUANDO A NAVEGAÇÃO FOR AUTOMÁTICA, NA MESMA FAIXA DE ROLAGEM, OPTAR POR PAUSAR QUANDO ALGUM VEÍCULO EXIBIDO NA NAVEGAÇÃO, ESTIVER ASSOCIADO A ALGUM REGISTRO DE FATO. • PERMITIR AO OPERADOR, QUANDO A NAVEGAÇÃO FOR AUTOMÁTICA, POR TODAS AS IMAGENS RESULTANTES DA PESQUISA, OPTAR POR PAUSAR QUANDO ALGUM VEÍCULO EXIBIDO NA NAVEGAÇÃO, ESTIVER ASSOCIADO A ALGUM REGISTRO DE FATO. • PERMITIR QUE OS RESULTADOS DAS PESQUISAS POSSAM SER EXPORTADOS EM FORMATO DE RELATÓRIO CONSTANDO A DESCRIÇÃO DO MOTIVO DA EXPORTAÇÃO DEVENDO SER DO TIPO TEXTO LIVRE, A SER PREENCHIDO PELO OPERADOR, PLACA DO VEÍCULO, DATA E HORA, LOCAL E SENTIDO E IMAGENS RELATIVAS. • PERMITIR, QUE O RESULTADO DA PESQUISA POSSA SER GEORREFERENCIADO EM MAPA, MOSTRANDO NO MÍNIMO AS ÚLTIMAS 25 PASSAGENS VEICULARES DETECTADAS. • POSSUIR INTERFACE GRÁFICA PARA A ADMINISTRAÇÃO, COM ACESSO PROTEGIDO POR USUÁRIO E SENHA, DA BASE ÚNICA DE CADASTRO DE USUÁRIOS E SENHAS DO SISTEMA, CONTENDO NO MÍNIMO AS SEGUINTE FUNCIONALIDADES: • GERENCIAMENTO DOS DADOS CADASTRAIS DOS PCLS, SENDO MINIMAMENTE EXIGIDOS: NOME DO LOCAL, DIREÇÃO, FAIXAS DE ROLAGEM, GRUPO AO QUAL O PCL PERTENCE E SUAS COORDENADAS GEOGRÁFICAS. • POSSUIR INTERFACE GRÁFICA COM INFORMATIVO SOBRE A CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO E PERCENTUAL DE USO DE CADA VOLUME DE ARMAZENAMENTO DAS IMAGENS, QUANTIDADE DE PASSAGENS VEICULARES (REGISTROS) E QUANTIDADE DE DIAS ARMAZENADOS DE TODOS OS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS PARA ARMAZENAMENTO DOS DADOS NA CAM E NECESSÁRIOS PARA O FUNCIONAMENTO DA SOLUÇÃO PROPOSTA. • POSSUIR INTERFACE GRÁFICA INTERATIVA, CAPAZ DE EXIBIR OS INDICADORES (EM PERCENTUAIS) DAS LEITURAS DE PLACAS DAS IMAGENS RECEBIDAS DE CADA CÂMERA, DEVENDO NO MÍNIMO: • PERMITIR FILTRAGEM POR DATA INICIAL E FINAL COM PERÍODO DE HORÁRIO E SELEÇÃO DE CÂMERAS. • EXIBIR LISTA DE



TODAS AS CÂMERAS CADASTRADAS, INDICANDO PARA Q(S) DIA(S) FILTRADO(S), OS RESPECTIVOS PERCENTUAIS. • PERMITIR O GERENCIAMENTO DE USUÁRIOS, GRUPOS DE USUÁRIOS E POLÍTICAS DE PERMISSÃO DE ACESSO AOS MÓDULOS DO SISTEMA E SUAS FUNCIONALIDADES, DEFININDO QUAIS OPERADORES TERÃO ACESSO A QUAIS RECURSOS DO SISTEMA. • SUPORTAR A APLICAÇÃO DE REGRAS QUE CONTROLEM QUAIS ALARMES DEVERÃO SER NOTIFICADOS NOS CELULARES CADASTRADOS, SENDO NO MÍNIMO PELA SELEÇÃO DAS NATUREZAS DE DELITOS COMETIDOS QUE DEVERÃO TER SEUS MONITORAMENTOS NOTIFICADOS NOS CELULARES. • A SOLUÇÃO PROPOSTA DEVE DISPONIBILIZAR UMA TELA (PAINEL DE INFORMAÇÕES), ATUALIZADA EM TEMPO REAL, PERMITINDO ALTERNAR A EXIBIÇÃO NO MÍNIMO PARA AS ÚLTIMAS 24 E 48 HORAS. • PARA TODAS AS INFORMAÇÕES E TOTALIZAÇÕES SOLICITADAS A SEGUIR, A SOLUÇÃO DEVERÁ PREVER UMA FORMA DE DIRETAMENTE DO PAINEL DE INFORMAÇÕES, ABRIR Q(S) MÓDULO(S) ESPECÍFICO(S) E EXIBIR AUTOMATICAMENTE AS INFORMAÇÕES RELATIVAS ÀS TOTALIZAÇÕES: • QUANTIDADE DE FATOS REGISTRADOS NO PERÍODO SELECIONADO. • QUANTIDADE DE FATOS REGISTRADOS QUE FORAM ALTERADOS OU COMPLEMENTADOS NO PERÍODO SELECIONADO. • QUANTIDADE DE FATOS REGISTRADOS QUE FORAM ENCERRADOS POR USUÁRIO AUTORIZADO. • QUANTIDADE DE VEÍCULOS REMOVIDOS DOS FATOS REGISTRADOS. • QUANTIDADE DE VEÍCULOS, CUJAS PLACAS FORAM ALTERADAS NOS FATOS REGISTRADOS. • QUANTIDADE DE FATOS REGISTRADOS QUE NECESSITAM DE COMPLEMENTO DE INFORMAÇÕES. • QUANTIDADE DE FATOS REGISTRADOS QUE RECEBERAM ANOTAÇÕES. • QUANTIDADE DE FATOS REGISTRADOS QUE AINDA NÃO TEM BOLETIM DE OCORRÊNCIA CADASTRADO. • NÚMERO DE ALARMES DE MONITORAMENTOS SIMPLES, OCORRIDOS NO PERÍODO SELECIONADO. • NÚMERO DE ALARMES DE MONITORAMENTOS SUPERVISIONADOS, OCORRIDOS NO PERÍODO SELECIONADO. • NÚMERO DE ALARMES DE MONITORAMENTOS SUPERVISIONADOS, QUE AINDA NÃO FORAM ASSINADOS PELO OPERADOR RESPONSÁVEL. • NÚMERO DE ALARMES DE MONITORAMENTOS SUPERVISIONADOS, AINDA NÃO SUPERVISIONADOS E PENDENTES DE CONCORDÂNCIA DO SUPERVISOR. • O PAINEL DE INFORMAÇÕES DEVERÁ FORNECER UMA ÁREA DE NOTIFICAÇÕES IMPORTANTES, PARA EXIBIÇÃO DE TODAS AS MENSAGENS DO SISTEMA, OBTIDAS DE FORMA AUTOMÁTICA SENDO NO MÍNIMO EXIGIDA NOTIFICAÇÃO SOBRE PCLS COM PROBLEMAS, DIRETAMENTE AO OPERADOR. • A SOLUÇÃO PROPOSTA DEVE FORNECER RECURSO PARA PESQUISAS RÁPIDAS SOBRE PLACAS VEICULARES E INDIVÍDUOS (PESSOAS) E CADASTRAMENTOS MÍNIMOS NECESSÁRIOS ÀS AÇÕES RÁPIDAS PERMITINDO A PESQUISA SOBRE DETERMINADA PLACA VEICULAR E RETORNANDO NO MÍNIMO: • QUANTIDADE DE REGISTRO DE FATOS QUE CONTÉM A PLACA, POSSIBILITANDO A ABERTURA DO CADASTRO DOS FATOS, EXIBINDO SOMENTE OS REGISTROS REFERENTES À PLACA. • PERMITIR QUE A PARTIR DA MESMA TELA, QUE A PLACA PESQUISADA SEJA CADASTRADA NO REGISTRO DE FATOS, PARA SER MONITORADA, COM A OBRIGAÇÃO DA INCLUSÃO DA NATUREZA DO FATO DELITUOSO. • SE ALGUM VEÍCULO COM A PLACA EM QUESTÃO, POSSUI OU NÃO PASSAGENS REGISTRADAS PELAS CÂMERAS MONITORADAS, POSSIBILITANDO A EXIBIÇÃO DAS IMAGENS DAS REFERIDAS PASSAGENS VEICULARES. • QUANTIDADE DE ALARMES DE MONITORAMENTO SUPERVISIONADO, REFERENTE À PLACA EM QUESTÃO NAS ÚLTIMAS 24 HORAS, POSSIBILITANDO A EXIBIÇÃO DESTES ALARMES. • PERMITIR A PESQUISA SOBRE DETERMINADO CPF OU NOME, RETORNANDO NO MÍNIMO A QUANTIDADE DE REGISTRO DE FATOS QUE CONTÉM O CPF OU NOME, POSSIBILITANDO A ABERTURA DO CADASTRO DOS FATOS COM EXIBIÇÃO SOMENTE DOS REGISTROS RELACIONADOS. • QUANTIDADE DE ALARMES RELATIVOS A MONITORAMENTO SIMPLES DA REFERIDA PLACA, NAS ÚLTIMAS 24H, POSSIBILITANDO A EXIBIÇÃO DESTES ALARMES. • DISPOR DE MÓDULOS DE ANÁLISES DE CORRELACIONAMENTOS: • QUE IDENTIFIQUE, VEÍCULOS COM REGISTROS DE MOVIMENTAÇÕES CORRELACIONADAS ENTRE SI, EXIBINDO OS RESULTADOS DESTA ANÁLISE EM INTERFACE GRÁFICA INTERATIVA, DISTINGUINDO VISUALMENTE OS DIFERENTES NÍVEIS DE CORRELAÇÃO, DEVENDO UTILIZAR UMA OU MAIS PLACAS VEICULARES. • QUE IDENTIFIQUE, VEÍCULOS COM REGISTROS DE MOVIMENTAÇÕES CORRELACIONADAS, EXIBINDO OS RESULTADOS DESTA ANÁLISE EM INTERFACE GRÁFICA INTERATIVA, DISTINGUINDO VISUALMENTE OS DIFERENTES NÍVEIS DE CORRELAÇÃO, DEVENDO UTILIZAR DE FORMA COMBINADA: NO MÍNIMO: • REGISTROS DE ROUBO, FURTOS OU ROUBOS E FURTOS. • UMA OU MAIS CLASSIFICAÇÕES ATRIBUÍDAS AOS VEÍCULOS INSERIDOS NOS BOLETINS DE OCORRÊNCIAS OU OUTROS DELITOS CADASTRADOS NOS REGISTROS DE FATOS, TAIS COMO: PRODUTO, RECUPERADO, SUSPEITO ETC. • INTERVALO DE TEMPO RETROATIVO EM DIAS, QUE SERÁ CONSIDERADO PARA A ANÁLISE, DEVENDO SER NO MÍNIMO PARA OS ÚLTIMOS 7 DIAS, 30 DIAS OU TODO O TEMPO DE CADASTRO ADMITIDO PELO SISTEMA. • PARA TODOS OS RESULTADOS DAS ANÁLISES DE CORRELACIONAMENTOS, A INTERFACE GRÁFICA INTERATIVA DEVERÁ DISPONIBILIZAR A APLICAÇÃO DOS SEGUINTE FILTROS, COM ALTERAÇÃO IMEDIATA DOS NÍVEIS DE CORRELAÇÃO VISUALMENTE APRESENTADOS: • POR UM OU MAIS TIPOS VEICULARES CLASSIFICADOS. • POR PASSAGENS VEICULARES SEM LEITURA DE PLACA. • POR PASSAGENS VEICULARES REGISTRADAS, OCORRIDAS NO INTERVALO DE DATAS SOLICITADO, PARA AS QUAIS O SISTEMA NÃO APOUNTOU QUALQUER CORRELAÇÃO COMPORTAMENTAL. • POR NÚMERO MÁXIMO DE PASSAGENS VEICULARES (ESPECIFICÁVEL) REGISTRADAS INDEPENDENTE DO DIA. • POR TOTAL DE PASSAGENS VEICULARES REGISTRADAS. • POR PERÍODO PREDOMINANTE DE CIRCULAÇÃO, NO MÍNIMO PARA INTERVALOS DE 12H EM 12H. • POR QUANTIDADE (ESPECIFICÁVEL) DE CORRELAÇÕES IDENTIFICADAS NA ANÁLISE. • PARA TODOS OS RESULTADOS DAS ANÁLISES DE CORRELACIONAMENTOS, A INTERFACE GRÁFICA INTERATIVA DEVERÁ EXIBIR OPCIONALMENTE, A CRITÉRIO DO OPERADOR, DE FORMA VISUAL DESTACADA E ÚNICA: • VEÍCULOS COM PASSAGENS REGISTRADAS A PARTIR DE DETERMINADA DATA (ESPECIFICÁVEL), INSERIDOS COMO ENTIDADE NO REGISTRO DE FATOS. • VEÍCULOS COM PASSAGENS REGISTRADAS A PARTIR DE DETERMINADA DATA (ESPECIFICÁVEL), INSERIDOS COMO ENTIDADE MONITORADA NO REGISTRO DE FATOS. • VEÍCULOS COM PASSAGENS REGISTRADAS A PARTIR DE DETERMINADA DATA (ESPECIFICÁVEL) QUE GERARAM ALARMES PARA MONITORAMENTO SIMPLES. • VEÍCULOS COM PASSAGENS REGISTRADAS A PARTIR DE DETERMINADA DATA (ESPECIFICÁVEL), QUE GERARAM ALARMES PARA MONITORAMENTOS SUPERVISIONADOS. • PARA TODOS OS RESULTADOS DAS ANÁLISES DE CORRELACIONAMENTOS, A INTERFACE GRÁFICA INTERATIVA DEVERÁ EXIBIR, INDICAÇÃO VISUAL DOS VEÍCULOS CUJAS IMAGENS NÃO PERMITIRAM A LEITURA AUTOMÁTICA DA PLACA VEICULAR OU TIVERAM LEITURA EQUIVOCADA, POSSIBILITANDO A CORREÇÃO DOS CARACTERES DE SUAS PLACAS, DEVENDO APÓS AS CORREÇÕES, ATUALIZAR AUTOMATICAMENTE O RESULTADO DA ANÁLISE EM QUESTÃO. • DISPOR DE ANÁLISES DE CORRELACIONAMENTOS ASSOCIATIVOS E TEMPORAIS QUE APONTE, A PARTIR DOS DADOS OBTIDOS POR ANÁLISES COMPORTAMENTAIS DE CIRCULAÇÃO, TEMPOS DE PERMANÊNCIA DOS VEÍCULOS E DOS DADOS EXISTENTES NOS REGISTROS DE FATOS DA SOLUÇÃO PROPOSTA, VEÍCULOS COM MOVIMENTAÇÕES QUE GEREM INDICATIVOS DE SUSPEIÇÃO, DEVENDO UTILIZAR DE FORMA COMBINADA: • UMA OU MAIS NATUREZAS DOS BOLETINS DE OCORRÊNCIAS OU OUTROS DELITOS CADASTRADOS NOS REGISTROS DE FATOS. • INTERVALO DE TEMPO RETROATIVO EM DIAS, QUE SERÁ CONSIDERADO PARA A ANÁLISE, DEVENDO SER NO MÍNIMO, PARA OS ÚLTIMOS 7 DIAS, 30 DIAS OU TODO O TEMPO DE CADASTRO ADMITIDO PELO SISTEMA. • O RESULTADO DEVERÁ: • SER ORDENADO POR GRAU DE SUSPEIÇÃO DE MODO A FACILITAR O ENTENDIMENTO DO MOTIVO PELO QUAL CADA VEÍCULO FOI INSERIDO NO RESULTADO. • DESTACAR VISUALMENTE OS VEÍCULOS CONSTANTES DO RESULTADO QUE ESTEJAM RELACIONADOS COM ALGUM REGISTRO DE FATO. • PARA RESULTADOS DERIVADOS DE ANÁLISES OBTIDAS SEM INDICAÇÃO DE PLACAS VEICULAR E OU ENTIDADES, APRESENTAR EXPLANAÇÃO ELUCIDATIVA EM INTERFACE GRÁFICA INTERATIVA, DE MODO QUE O OPERADOR DO SISTEMA TENHA CONDIÇÕES DE ENTENDER O MOTIVO PELO QUAL AQUELE VEÍCULO FOI INSERIDO NO RESULTADO. • SUPORTAR FILTRO QUE POSSIBILITE A ANÁLISE DE CORRELACIONAMENTOS EM DELITOS OCORRIDOS EM ÁREAS GEOGRÁFICAS ESPECÍFICAS, SENDO EXIGIDO NO MÍNIMO A SELEÇÃO DOS PCLS. • DISPOR ANÁLISE CORRELACIONAL EXPANSÍVEL, QUE APONTE VEÍCULOS COM MOVIMENTAÇÕES COINCIDENTES COM OUTROS VEÍCULOS EXIBINDO O RESULTADO EM UM GRÁFICO INTERATIVO NA FORMA DE "REDE COMPLEXA", (UM GRAFO, QUE SE REPRESENTA POR UM CONJUNTO DE NÓS LIGADOS POR ARESTAS FORMANDO UMA REDE QUE PERMITE REPRESENTAR RELAÇÕES) QUE DESTAQUE VISUALMENTE O GRAU DE COINCIDÊNCIA DA MOVIMENTAÇÃO DE TODOS OS VEÍCULOS DO RESULTADO, DEVENDO UTILIZAR DE FORMA COMBINADA: • PLACA DO VEÍCULO ALVO DA ANÁLISE. • NÚMERO MÍNIMO DE CORRELAÇÕES. • PERÍODO EM DATA/HORA. • A TELA RESULTANTE DA ANÁLISE DEVERÁ SER EM INTERFACE GRÁFICA INTERATIVA E PERMITINDO NO MÍNIMO: • EXPANDIR QUALQUER NÓ DA "REDE COMPLEXA" PARA VISUALIZAR OUTROS VEÍCULOS CORRELACIONADOS AO NÓ EXPANDIDO. • EXIBIR A PLACA, AS IMAGENS E O NÚMERO DE VEÍCULOS CORRELACIONADOS. • MOVER QUALQUER NÓ DA "REDE COMPLEXA" PARA FACILITAR A VISUALIZAÇÃO QUANDO A QUANTIDADE DE ITENS CORRELACIONADOS OCASIONAR SOBREPOSIÇÃO DE IMAGENS NA TELA. • PERMITIR INTERAÇÃO COM OS MÓDULOS DE PESQUISA, PERFIL COMPORTAMENTAL E EXPORTAÇÃO DE IMAGENS DO SISTEMA SEM QUE O OPERADOR SEJA OBRIGADO A FAZER PESQUISAS COMPLEMENTARES. • QUE APAREÇAM VISUALMENTE DESTACADOS NA REDE COMPLEXA, OS NÓS RELACIONADOS AOS "REGISTROS DOS FATOS". • EXIBIR PARA QUALQUER NÓ, A APRESENTAÇÃO DO PERFIL COMPORTAMENTAL DE FORMA GRÁFICA, EXIBINDO OS DADOS ESTATÍSTICOS DA MOVIMENTAÇÃO E APRESENTANDO NO MÍNIMO: • NÚMERO DE PASSAGENS DO VEÍCULO POR PERÍODO DE TEMPO. • NÚMERO DE PASSAGENS DO VEÍCULO POR PCL. • ROTAS DA MOVIMENTAÇÃO DO VEÍCULO ENTRE PCLS, INCLUINDO O SENTIDO DE MOVIMENTAÇÃO. • GRÁFICOS DE CALOR QUE INDIQUEM A PROBABILIDADE PREVENTIVA DE PRESENÇA DE DETERMINADO VEÍCULO, CONSIDERANDO NO MÍNIMO O DIA DA SEMANA E O HORÁRIO. • FORNECER MÓDULO DE ANÁLISE COMPUTACIONAL, QUE IDENTIFIQUE DE FORMA AUTOMÁTICA (SEM INTERVENÇÃO HUMANA) POSSÍVEIS VEÍCULOS CLONADOS, GERANDO NOTIFICAÇÕES. • DISPOR DE ANÁLISE COMPUTACIONAL QUE IDENTIFIQUE DE FORMA AUTOMÁTICA (SEM INTERVENÇÃO HUMANA) PASSAGENS VEICULARES, COM POSSÍVEIS ASSOCIAÇÕES A UM OU MAIS VEÍCULOS, INSERIDOS COMO ENTIDADES NO REGISTRO DE FATOS PERMITINDO A INCLUSÃO DESTA INFORMAÇÃO, JUNTAMENTE COM IMAGEM COMPROBATÓRIA NO REFERIDO REGISTRO DE FATO. • A SOLUÇÃO PROPOSTA DEVERÁ DISPONIBILIZAR MÓDULO QUE PERMITA A VISUALIZAÇÃO GEORREFERENCIADA DOS ELEMENTOS DO REGISTRO DE FATOS, SENDO EXIGIDO NO MÍNIMO: • A SOLUÇÃO PROPOSTA DEVERÁ DISPONIBILIZAR MÓDULO QUE PERMITA A VISUALIZAÇÃO GEORREFERENCIADA DOS ELEMENTOS DO REGISTRO DE FATOS, SENDO EXIGIDO NO MÍNIMO: • CAPACIDADE DE FILTRAR OS FATOS OU OCORRÊNCIAS POR DATA; • POSSIBILIDADE DE VISUALIZAÇÃO ATRAVÉS DE MÚLTIPLAS CAMADAS; • CAPACIDADE DE SELECIONAR OS FATOS POR TIPO; • VISUALIZAÇÃO GEORREFERENCIADA DOS PONTOS DE CAPTURA DE IMAGENS; • INCLUSÃO DE NOVAS CAMADAS A CRITÉRIO DO OPERADOR, TAIS COMO ESCOLAS, BANCOS, CÂMERAS DE CFTV, ZONAS, SETORES ETC., ATRAVÉS DE INTERFACE GRÁFICA SIMPLES E INTUITIVA, PERMITINDO; • INCLUSÃO E EXCLUSÃO DE NOVOS ITENS DENTRO DE CADA CAMADA A CRITÉRIO DO OPERADOR; • CRIAÇÃO E EDIÇÃO DE CAMADAS COM PONTOS OU CAMADAS COM ÁREAS. • CRIAÇÃO E EDIÇÃO DE CAMADAS COM PONTOS OU CAMADAS COM ÁREAS. • POSSIBILIDADE DE CORRIGIR A COORDENADA GEOGRÁFICA DE QUALQUER FATO, DIRETAMENTE NO MAPA, USANDO RECURSO DE ARRASTAR E SOLTAR. • POSSIBILIDADE DE VISUALIZAÇÃO GEORREFERENCIADA DE MAIS DE



UMA CAMADA SIMULTANEAMENTE EXIBINDO ÍCONES DISTINTOS PARA CADA CAMADA; • GERAÇÃO DE MAPA DE CALOR, DEFININDO ÁREAS ATRAVÉS DE APLICAÇÃO DE GRADIENTE DE CORES E SUAS TEMPERATURAS, EM FUNÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO E CONCENTRAÇÃO DOS FATOS GEORREFERENCIADOS; • CAPACIDADE DE, A CRITÉRIO DO USUÁRIO, MODIFICAR A DENSIDADE DO MAPA DE CALOR DESEJADO, GERANDO MACRO OU MICROÁREAS, TENDO EM CADA UMA DAS MICROÁREAS DEFINIDAS AS CONCENTRAÇÕES DE DELITOS CADASTRADOS; • POSSIBILIDADE DE CADASTRAR E VISUALIZAR ÁREAS GEORREFERENCIADAS, PARA DEMARCAR REGIÕES DE INTERESSE NO MAPA TAIS COMO ZONAS DE CIDADES E ÁREAS DE MONITORAMENTO; • POSSIBILIDADE DE VISUALIZAR AS OCORRÊNCIAS DE MANEIRA AGRUPADA CONTENDO O TOTAL DE REGISTROS POR AGRUPAMENTO; • A SOLUÇÃO PROPOSTA DEVERÁ DISPONIBILIZAR MÓDULO QUE PERMITA COMPARAR VISUALMENTE OS ELEMENTOS GEORREFERENCIADOS DO REGISTRO DE FATOS, SENDO EXIGIDO NO MÍNIMO: • POSSIBILITAR A COMPARAÇÃO, O ACOMPANHAMENTO DO DESLOCAMENTO DOS FATOS E A DISTRIBUIÇÃO DAS OCORRÊNCIAS EM FUNÇÃO DO TEMPO, AGRUPADAS POR MÊS, COM NO MÍNIMO AS SEGUINTE FORMAS DE VISUALIZAÇÃO: IMPRESSA E ANIMADA • CAPACIDADE DE FILTRAR OS FATOS OU OCORRÊNCIAS POR INTERVALO DE DATA; • CAPACIDADE DE SELECIONAR OS FATOS POR TIPO; • QUANDO SELECIONADO UMA CAMADA COM DETERMINADAS ÁREAS E OUTRA CAMADA COM DETERMINADOS PONTOS, O SISTEMA DEVERÁ SER CAPAZ DE CONTABILIZAR EM TEMPO REAL E DE MANEIRA AUTOMÁTICA, A QUANTIDADE DE PONTOS CONTIDOS DENTRO DE CADA ÁREA, EXIBINDO O RESULTADO EM FORMA DE LEGENDA NO PRÓPRIO MAPA EM ANÁLISE. • CAPACIDADE DE EXIBIR EM MAPA AS OCORRÊNCIAS DE ROUBO DE VEÍCULOS, FURTO DE VEÍCULOS E RECUPERAÇÃO DE VEÍCULOS, DE MANEIRA A POSSIBILITAR A VISUALIZAÇÃO E ANÁLISE DE ONDE OS VEÍCULOS ESTÃO SENDO ROUBADOS E FURTADOS E ONDE ESTÃO SENDO RECUPERADOS. • ESTE MAPA DEVE SER INTERATIVO E FAZER USO DE FERRAMENTAS GRÁFICAS COM INDICAÇÃO ANIMADA ENTRE OS LOCAIS ONDE CADA VEÍCULO FOI FURTADO OU ROUBADO E RECUPERADO, PERMITINDO A EXIBIÇÃO DAS INFORMAÇÕES SOBRE O FATO REGISTRADO. • A PROPONENTE DEVERÁ DISPONIBILIZAR, DURANTE TODO O PERÍODO CONTRATUAL, TODOS OS SERVIÇOS CONTINUADOS PARA FUNCIONAMENTO, MANUTENÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO DE TODOS OS ITENS DO SISTEMA DE GESTÃO E ANÁLISES, QUE UTILIZAM MAPAS, MANTENDO COMPATIBILIZAÇÃO TÉCNICA COM A SOLUÇÃO DE MAPAS UTILIZADA. • A SOLUÇÃO PROPOSTA DEVERÁ SUPORTAR UM MÓDULO DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA PARA RECEBER E EXIBIR DADOS GEORREFERENCIADOS DEMONSTRADOS EM UM SISTEMA DE MAPA E DEVERÁ: • DISPONIBILIZAR MAPA COM NO MÍNIMO 2 TIPOS DE REPRESENTAÇÕES: • MAPA PADRÃO (EXEMPLO: MAPA DEFAULT DO GOOGLE OU BING) • MAPA COM IMAGENS DE SATÉLITE. • POSSUIR OPÇÃO DE ATIVAR OU DESATIVAR NO MAPA, AS REPRESENTAÇÕES GRÁFICAS DE MALHA VIÁRIA E RODOVIÁRIA. • SUPORTAR A EXIBIÇÃO DOS DADOS GEORREFERENCIADOS E EM TEMPO REAL PARA, NO MÍNIMO, OS GRUPOS: • ATENDIMENTOS • PONTOS DE COLETA DE IMAGENS • GUARNIÇÕES • CÂMERAS DE VÍDEO • ALARME PATRIMONIAL. • PARA TODOS OS GRUPOS ANTERIORES, DEVERÁ: • SUPORTAR A POSSIBILIDADE DE EXIBIÇÃO OU OCULTAÇÃO DOS ÍCONES DE CADA GRUPO. • SUPORTAR QUE UM OU MAIS GRUPOS SEJAM CONFIGURADOS PARA VISUALIZAÇÃO DINÂMICA EVITANDO POLUIÇÃO DEBASIADA NO MAPA (POR EXCESSO DE ÍCONES), MOSTRANDO MAIS ÍCONES AO APLICAR ZOOM E MENOS ÍCONES QUANDO DIMINUIR O ZOOM. • PERMITIR QUE OS ÍCONES DO GRUPO GUARNIÇÕES, SEJAM EXIBIDOS, DE FORMA VISUALMENTE DIFERENCIADA ENTRE SI, NO MÍNIMO, PARA OS SEGUINTE STATUS: • GUARNIÇÃO EMPENHADA (DESPACHADA) • GUARNIÇÃO APOIANDO OUTRA GUARNIÇÃO. • GUARNIÇÃO EM ATIVIDADE • GUARNIÇÃO COM O BOTÃO DE PÂNICO ATIVADO. • SEM CONEXÃO DE INTERNET. • PERMITIR QUE AO SELECIONAR UM ÍCONE DO GRUPO GUARNIÇÕES, SEJA EXIBIDO, NO MÍNIMO, AS SEGUINTE INFORMAÇÕES: • AÇÃO EM ANDAMENTO (PATRULHAMENTO, EMPENHADA, EM APOIO ETC.) • PERCENTUAL DE CARGA DA BATERIA DO DISPOSITIVO MÓVEL. • RESPONSÁVEL PELA GUARNIÇÃO. • NÚMERO DA LINHA TELEFÔNICA DO DISPOSITIVO MÓVEL. • PREFIXO DA GUARNIÇÃO. • TEMPO DESDE A ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO. • PERMITIR QUE OS ÍCONES DO GRUPO PONTOS DE COLETA DE IMAGENS, SEJAM EXIBIDOS, DE FORMA VISUALMENTE DIFERENCIADA ENTRE SI, NO MÍNIMO, PARA OS SEGUINTE STATUS: • ONLINE • OFFLINE • OFFLINE COM ALERTA DE PROBLEMA • INDICADOR DE ALARME (QUANDO ALGUMA CÂMERA DO PONTO DE COLETA DETECTOU VEÍCULO COM RESTRIÇÃO E GEROU ALARME) • PERMITIR QUE AO SELECIONAR UM ÍCONE DO GRUPO PONTOS DE COLETA DE IMAGENS, SEJA EXIBIDO, NO MÍNIMO, AS SEGUINTE INFORMAÇÕES: • IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL E SENTIDO. • LISTA DAS CÂMERAS DO PONTO DE COLETA. • STATUS DE FUNCIONAMENTO PARA CADA UMA DAS CÂMERAS. • INDICADOR DE ALARME NA CÂMERA (QUANDO A CÂMERA DO PONTO DE COLETA DETECTOU VEÍCULO COM RESTRIÇÃO E GEROU ALARME) • PERMITIR QUE OS ÍCONES DO GRUPO ATENDIMENTO, SEJAM EXIBIDOS, DE FORMA VISUALMENTE DIFERENCIADA ENTRE SI, NO MÍNIMO, PARA OS SEGUINTE STATUS: • EM ABERTO. • EM ATRASO. • AGENDADO. • EM ATENDIMENTO. • GUARNIÇÃO COM O BOTÃO DE PÂNICO ATIVADO. • PERMITIR QUE AO SELECIONAR UM ÍCONE DO GRUPO ATENDIMENTO, SEJAM EXIBIDAS, NO MÍNIMO, AS SEGUINTE INFORMAÇÕES: • NATUREZA DO ATENDIMENTO. • GUARNIÇÃO DESPACHADA PARA ATENDIMENTO. • TEMPO DESDE A ABERTURA DO ATENDIMENTO. • PRIORIDADE DO ATENDIMENTO. • PERMITIR QUE AO SELECIONAR UM ÍCONE DO GRUPO CFTV, SEJA POSSÍVEL, NO MÍNIMO: • EXIBIR A IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL. • EXIBIR O VÍDEO AO VIVO. • PERMITIR QUE AO SELECIONAR UM ÍCONE DO GRUPO ALARME PATRIMONIAL, SEJA EXIBIDO, NO MÍNIMO, AS SEGUINTE INFORMAÇÕES: • IDENTIFICADOR DO LOCAL. • SETOR OU LOCAL ONDE OCORREU O DISPARO DE ALARME. • DEVERÁ SER PARTE INTEGRANTE DA SOLUÇÃO, A DISPONIBILIZAÇÃO PARA O USO DE APLICATIVO MÓVEL INTEGRADO, DURANTE TODO O PERÍODO CONTRATUAL, DEVENDO NO MÍNIMO: • PERMITIR AO USUÁRIO TIRAR UMA FOTO DE VEÍCULO COM O IMEDIATO E AUTOMÁTICO ENVIO PARA A CAM, INCLUINDO, NO MÍNIMO, DATA/HORA, COORDENADAS GEOGRÁFICAS E IDENTIFICAÇÃO DO DISPOSITIVO MÓVEL. • GARANTIR QUE AS FOTOS ENVIADAS SEJAM SOMENTE AQUELAS OBTIDAS USANDO O REFERIDO APLICATIVO. • PERMITIR AO USUÁRIO, A EXECUÇÃO DE BLITZ, APONTANDO A CÂMERA DO CELULAR PARA UMA VIA, OBTENDO AUTOMATICAMENTE UMA IMAGEM DE CADA VEÍCULO QUE PASSAR PELO LOCAL, ENVIANDO-AS AUTOMATICAMENTE PARA A CAM, INCLUINDO, NO MÍNIMO, DATA/HORA, COORDENADAS GEOGRÁFICAS E IDENTIFICAÇÃO DO DISPOSITIVO MÓVEL. • DETECTAR A PRESENÇA E CAPTURAR A IMAGEM DE TODOS OS VEÍCULOS QUE TRAFEGUEM PELOS LOCAIS PREVIAMENTE DEFINIDOS. (VEÍCULOS COM E SEM PLACA, COM PLACA LEGÍVEL OU NÃO E COM A PLACA OCULTA). • CAPTURAR IMAGENS, NAS QUAIS APAREÇA A RESPECTIVA PLACA VEICULAR E QUE PERMITAM A IDENTIFICAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS PECULIARES A CADA AUTOMOTOR, TAIS COMO MODELO E SINAIS DISTINTIVOS DIVERSOS. • PARA TODOS OS CASOS EM QUE NO MOMENTO DA CAPTURA DA IMAGEM NÃO EXISTIR DISPONIBILIDADE DE CONEXÃO PARA ENVIO IMEDIATO, ESTA DEVERÁ SER ENVIADA A PARTIR DO MOMENTO QUE A CONEXÃO FOR RESTABELECIDADA, MANTENDO AS INFORMAÇÕES REFERENTES AO HORÁRIO DA CAPTURA E NÃO AO HORÁRIO DO ENVIO. • DEVERÁ SER FORNECIDO COM TODAS AS LICENÇAS LEGALIZADAS DE TODOS OS SOFTWARES NECESSÁRIOS PARA SEU FUNCIONAMENTO. • DEVERÁ SER PARTE INTEGRANTE DA SOLUÇÃO, A DISPONIBILIZAÇÃO PARA O USO DE APLICATIVO MÓVEL INTEGRADO, DURANTE TODO O PERÍODO CONTRATUAL, DEVENDO NO MÍNIMO: • REGISTRAR AS ABORDAGENS DE INDIVÍDUOS E VEÍCULOS REALIZADAS POR UM USUÁRIO EM CAMPO, NO SISTEMA DE CERCAMENTO ELETRÔNICO. • CASO EXISTAM INFORMAÇÕES SOBRE O CPF DA PESSOA ABORDADA OU SOBRE A PLACA DO VEÍCULO ABORDADO, NO BANCO DE DADOS DO CERCAMENTO ELETRÔNICO OU EM BASES DE DADOS QUE O MUNICÍPIO POSSUA CONVÊNIOS, O RESULTADO DESTA CONSULTA DEVERÁ RETORNAR PARA O APLICATIVO EM USO. • PERMITIR VISUALIZAR OS LOCAIS E AS INFORMAÇÕES DAS ABORDAGENS REALIZADAS ANTERIORMENTE, REFERENTES AO MESMO INDIVÍDUO OU VEÍCULO ABORDADO. • A PROPONENTE DEVERÁ DISPONIBILIZAR E GARANTIR O FUNCIONAMENTO DE UM MÓDULO DE SOFTWARE QUE POSSIBILITE O RECEBIMENTO E GERENCIAMENTO DE SOLICITAÇÕES DE DETENTORES DE MEDIDAS PROTETIVAS E/OU MEDIDAS PROTETIVAS PATRIMONIAIS, DEVENDO NO MÍNIMO: • DISPONIBILIZAR APLICATIVO DE SOLICITAÇÕES DE AJUDA (PARA CELULARES) • POSSIBILITAR O CADASTRAMENTO DO USUÁRIO A PARTIR DO PRÓPRIO APLICATIVO, CONTENDO TODAS AS INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS À IDENTIFICAÇÃO DO BENEFICIÁRIO DE TAIS MEDIDAS, INCLUINDO FOTOGRAFIA DO PROTEGIDO E DO POSSÍVEL AGRESSOR. • DISPONIBILIZAR NO APLICATIVO, UM BOTÃO DO TIPO SOS QUE SERÁ ACIONADO QUANDO O CIDADÃO SE ENCONTRAR EM SITUAÇÃO DE RISCO. • PERMITIR, POR PARTE DOS GESTORES DO SISTEMA, A APROVAÇÃO OU REPROVAÇÃO DESTE CADASTRO. • PERMITIR QUE O USUÁRIO RECEBA INFORMAÇÕES PELO PRÓPRIO APLICATIVO CELULAR, INDICANDO O STATUS DE SEU CADASTRO. • EMITIR ALARME OU SUPORTAR ALGUM TIPO DE NOTIFICAÇÃO, QUANDO FOR ACIONADO O BOTÃO SOS DO APLICATIVO. • DISPONIBILIZAR NESTA NOTIFICAÇÃO AS SEGUINTE INFORMAÇÕES: • - NOME • - CADASTRO • - DATA/HORA ACIONAMENTO • - TIPO DE PROTEÇÃO • - LOCALIZAÇÃO EM TEMPO REAL • - RASTREAMENTO DA LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DO APLICATIVO • - FOTO DA PESSOA PROTEGIDA • - FOTO DA POSSÍVEL AGRESSOR. • ALÉM DO ALARME OU NOTIFICAÇÃO NO SISTEMA DA CENTRAL DE MONITORAMENTO, DEVERÁ SER ABERTO AUTOMATICAMENTE UM ATENDIMENTO NO SISTEMA DE GESTÃO DE OPERAÇÃO. • DENTRE OS RELATÓRIOS OPERACIONAIS DISPONIBILIZADOS PELA SOLUÇÃO PROPOSTA, O MÍNIMO EXIGIDO SERÁ: • CONSULTA DE PLACAS VEICULARES COM LEITURAS INCORRETAS E QUE FORAM CORRIGIDAS PELOS OPERADORES, EXIBINDO IDENTIFICAÇÃO DO OPERADOR, PLACA ANTERIOR, NOVA PLACA, DATA E HORA DA CORREÇÃO. • RELATÓRIO DE IMAGENS RELATIVAS ÀS PASSAGENS VEICULARES QUE FORAM EXPORTADAS DO SISTEMA, EXIBINDO A IDENTIFICAÇÃO DO OPERADOR QUE REALIZOU A OPERAÇÃO, DATA E HORA DA OPERAÇÃO, PLACA DO VEÍCULO RELATIVO À PASSAGEM, DATA E HORA DA PASSAGEM E IDENTIFICAÇÃO DO PONTO DE CAPTURA RELATIVO À PASSAGEM. • RELATÓRIO DE SESSÕES DE UTILIZAÇÃO DO SISTEMA, EXIBINDO IDENTIFICAÇÃO DO OPERADOR E DATA E HORA DAS OPERAÇÕES DE ABERTURA, AUTENTICAÇÃO E ENCERRAMENTO DO SISTEMA. • RELATÓRIO DE PESQUISAS DE VEÍCULOS EFETUADAS NO SISTEMA, EXIBINDO A IDENTIFICAÇÃO DO OPERADOR, DATA E HORA DA PESQUISA E A PLACA, OU PARTE DELA, PESQUISADA. • RELATÓRIO DE AÇÕES TOMADAS PELOS OPERADORES EM FUNÇÃO DOS ALARMES DISPARADOS PELO SISTEMA, EXIBINDO FOTOGRAFIA DA PASSAGEM QUE GEROU O ALARME, DADOS DO ALARME, DADOS DO FATO REGISTRADO RELATIVO AO VEÍCULO MONITORADO E AS AÇÕES TOMADAS PELO OPERADOR. • RELATÓRIO QUE PERMITA AUDITORIA, PARA VERIFICAR QUAIS AÇÕES FORAM EXECUTADAS PELOS OPERADORES, PERMITINDO QUE O SUPERVISOR FAÇA AUDITORIAS EM SUAS PRÓPRIAS EQUIPES DE TRABALHO. • RELATÓRIO QUE PERMITA AOS OPERADORES A CHECAGEM DAS INFORMAÇÕES CADASTRADAS NO REGISTRO DE FATOS, APONTANDO A AUSÊNCIA DE DADOS BÁSICOS, COMO POR EXEMPLO, FALTA DE ENDEREÇO OU DESCRIÇÃO DO FATO OU OUTRA EXIGIDA PELA SOLUÇÃO PROPOSTA. • DENTRE OS RELATÓRIOS ESTATÍSTICOS DISPONIBILIZADOS PELA SOLUÇÃO PROPOSTA, O MÍNIMO EXIGIDO SERÁ: • RELATÓRIO DE DADOS ESTATÍSTICOS POR TIPO DE FATO REGISTRADO, EXIBINDO PARA UM TIPO DE FATO REGISTRADO E UM INTERVALO DE DATA E HORA, O MAPA COM ITENS GEORREFERENCIADOS EM FUNÇÃO DOS ENDEREÇOS DOS FATOS, HISTOGRAMA DO NÚMERO DE OCORRÊNCIAS POR SEMANA, HISTOGRAMA DO NÚMERO DE OCORRÊNCIAS POR DIA DA SEMANA E HISTOGRAMA DE OCORRÊNCIA POR INTERVALOS DE HORA DE OCORRÊNCIAS. • RELATÓRIO DE DADOS ESTATÍSTICOS PARA OS TIPOS



DE FATOS REGISTRADOS, EXIBINDO PARA OS PRINCIPAIS TIPOS DE FATOS REGISTRADOS E UM INTERVALO DE DATA E HORA, A DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE OCORRÊNCIAS POR TIPO DE FATO E OS HISTOGRAMAS DO NÚMERO DE OCORRÊNCIAS SEMANAIS PARA CADA TIPO DE FATO, PERMITINDO NUM ÚNICO RELATÓRIO ACOMPANHAR A DISTRIBUIÇÃO E A EVOLUÇÃO DOS ÍNDICES SEMANAIS POR TIPO DE FATO REGISTRADO. • RELATÓRIO DE VEÍCULOS MONITORADOS, EXIBINDO O HISTOGRAMA DE DISTRIBUIÇÃO DOS TIPOS DE FATOS REGISTRADOS EM FUNÇÃO DO NÚMERO DE MONITORAMENTOS E O HISTOGRAMA DE MODELOS DE VEÍCULOS MONITORADOS EM FUNÇÃO DO NÚMERO DE MONITORAMENTOS, EVIDENCIANDO QUAIS OS TIPOS DE FATOS REGISTRADOS E MODELOS DE VEÍCULOS DE MAIOR INTERESSE. • RELATÓRIO DE DADOS ESTATÍSTICOS PARA OS ALARMES GERADOS, EXIBINDO OS ALARMES EM UM INTERVALO DE DATA E PERÍODO DO DIA, OS GRÁFICOS DA DISTRIBUIÇÃO DE ALARMES PARA O DIA DA SEMANA, DIA DO MÊS, HORÁRIO DO ALARME E PCLS. • RELATÓRIO DE DADOS ESTATÍSTICOS PARA OS FATOS REGISTRADOS, COM POSSIBILIDADE DE FILTRO POR TIPOS DE FATO REGISTRADO, INTERVALO DE DATA E HORA, EXIBINDO COMO RESULTADO A DISTRIBUIÇÃO DOS TIPOS DE FATOS REGISTRADOS EM FUNÇÃO DOS PERÍODOS DO DIA (MADRUGADA, MANHÃ, TARDE E NOITE) EM GRÁFICOS, TABELA E APONTANDO OS FATOS REGISTRADOS NO MAPA. • RELATÓRIO DE DADOS ESTATÍSTICOS PARA A DISTRIBUIÇÃO DOS TIPOS DE FATOS REGISTRADOS, COM POSSIBILIDADE DE FILTRO DE INTERVALO DE DATA E HORA, EXIBINDO COMO RESULTADO OS TOTAIS DE FATOS REGISTRADOS E OS TOTAIS DE TIPOS DE FATOS REGISTRADOS. • DENTRE OS RELATÓRIOS DE TRÁFEGO VEICULAR DISPONIBILIZADOS PELA SOLUÇÃO PROPOSTA, O MÍNIMO EXIGIDO SERÁ: • RELATÓRIO DO FLUXO DE PASSAGENS VEICULARES POR LOCAL DE COLETA, EXIBINDO O FLUXO VEICULAR EM UM INTERVALO DE DATA E UM DETERMINADO PCL, OS GRÁFICOS DA DISTRIBUIÇÃO POR CLASSIFICAÇÃO DE VEÍCULO E DO FLUXO DAS PASSAGENS POR HORA DO DIA E POR SENTIDO NO PCL SELECIONADO. • RELATÓRIO DE FLUXO DE PASSAGENS VEICULARES POR ROTA, EXIBINDO O FLUXO VEICULAR EM UM INTERVALO DE DATA E ENTRE DOIS PCLS, O GRÁFICO COM O INTERVALO DE TEMPO MÉDIO PARA TRÂNSITO ENTRE OS LOCAIS SELECIONADOS. • PROPONENTE DEVERÁ, DURANTE TODO O PERÍODO CONTRATUAL, PRESTAR TODOS OS SERVIÇOS E SUPORTES TÉCNICOS QUE GARANTAM A CONTINUIDADE DA COMPATIBILIDADE E FUNCIONAMENTO DOS APLICATIVOS COM OS TELEFONES CELULARES CADASTRADOS, DEVENDO: • GARANTIR A COMPATIBILIDADE PARA ATUALIZAÇÕES E NOVAS VERSÕES DE SISTEMAS OPERACIONAIS. • MANTER O FUNCIONAMENTO DA VALIDAÇÃO DOS TELEFONES CADASTRADOS, DE FORMA A GARANTIR A SEGURANÇA DAS INFORMAÇÕES ENVIADAS E RECEBIDAS. • DISPONIBILIZAR PROCESSO DE REVALIDAÇÃO EM CASOS DE TROCA DE TELEFONE FÍSICO, MESMO QUE O NOVO APARELHO UTILIZE O MESMO DO NÚMERO DE TELEFONE ANTERIOR. • OS SERVIÇOS DEVERÃO GARANTIR QUE SOMENTE APARELHOS CELULARES, PREVIAMENTE CADASTRADOS E AUTORIZADOS SEJAM UTILIZADOS. • GESTÃO DE OPERAÇÃO • A SOLUÇÃO PROPOSTA DEVERÁ DISPONIBILIZAR MÓDULO DE GESTÃO DE OPERAÇÃO, QUE PERMITIRÁ QUE A CENTRAL DE ATENDIMENTO POSSA CONTROLAR UM OU MAIS ATENDIMENTOS SIMULTÂNEOS, CADASTRAR LOCAIS, FATOS E NATUREZAS, DESPACHAR VIATURAS ACOMPANHANDO EM TEMPO REAL TODOS AS ETAPAS DOS ATENDIMENTOS. • ESTE MÓDULO DEVERÁ MNIMAMENTE: • PERMITIR A UTILIZAÇÃO DA MESMA BASE DE ENDEREÇOS DO REGISTRO DOS FATOS DA SOLUÇÃO OFERTADA. • PERMITIR A AUTENTICAÇÃO DOS USUÁRIOS, UTILIZANDO A MESMA BASE DE USUÁRIOS DA SOLUÇÃO OFERTADA. • PERMITIR O CADASTRAMENTO DE LOCAIS FÍSICOS REFERENCIAIS, TAIS COMO PRAÇAS, GINÁSIOS, BARES, RESTAURANTES, CLUBES, ETC..., DE FORMA QUE POSSAM SER UTILIZADOS COMO REFERÊNCIA DURANTE A GESTÃO DE OPERAÇÃO, PARA IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL DO FATO QUE GEROU O ATENDIMENTO, QUANDO O SOLICITANTE, NÃO SOUBER O ENDEREÇO EXATO. • PERMITIR O CADASTRO DOS MEIOS DE DESLOCAMENTO (MEIOS DE TRANSPORTE DAS GUARNIÇÕES) QUE SERÃO UTILIZADOS NA MONTAGEM DO MAPA FORÇA E NO DESPACHO. • PERMITIR A CRIAÇÃO DAS GUARNIÇÕES, COM INFORMAÇÕES SOBRE SEUS INTEGRANTES, QUAL O INTEGRANTE RESPONSÁVEL E QUAIS (UM OU MAIS) MEIOS DE DESLOCAMENTO. • ATRIBUIR UM OU TIPOS DE DESLOCAMENTO A CADA GUARNIÇÃO. • DISPONIBILIZAR INTERFACE GRÁFICA ONDE SEJA POSSÍVEL VISUALIZAR EM UMA SÓ TELA, OS ATENDIMENTOS ABERTOS, EM ATRASO, EM ANDAMENTO E AS PRIORIDADES DE CADA UM DOS ATENDIMENTOS (CONFORME DEFINIDAS PELO USUÁRIO), GUARNIÇÕES DISPONÍVEIS PARA DESPACHO E GUARNIÇÕES JÁ EMPENHADAS. • EXIBIR INDICADOR PARA GUARNIÇÕES AUTODESPACHADAS. • OBRIGAR O CADASTRAMENTO DO MOTIVO DO ATENDIMENTO. • CASO O MOTIVO SEJA O MESMO DE ALGUM ATENDIMENTO ANTERIORMENTE CADASTRADO, QUE SEJA POSSÍVEL QUE SEJAM VINCULADOS, O ATENDIMENTO EM TELA E QUANTOS MAIS HOUVER PARA O MESMO FATO, DE FORMA A DESIGNAR UM ÚNICO DESPACHO PARA VÁRIOS ATENDIMENTOS. • GERAR AUTOMATICAMENTE, APÓS O CADASTRAMENTO DO ATENDIMENTO, UM NÚMERO DE PROTOCOLO ÚNICO. • DEVE SER CAPAZ DE IDENTIFICAR, A PARTIR DO PREENCHIMENTO DOS CAMPOS EXIGIDOS PARA CADASTRO DO ATENDIMENTO, QUE O SOLICITANTE EM QUESTÃO, JÁ TENHA FEITO A MESMA SOLICITAÇÃO ANTERIORMENTE OU AINDA, PARA QUALQUER OUTRA SOLICITAÇÃO DIFERENTE, SEM LIMITE DE TEMPO. • CASO IDENTIFICADO QUE O SOLICITANTE JÁ TENHA ATENDIMENTOS REGISTRADOS ANTERIORMENTE, EXIBIR NA TELA TODOS OS ATENDIMENTOS CADASTRADOS PERMITINDO AO ATENDENTE, IDENTIFICAR QUANDO, ONDE E QUAIS FORAM OS PROTOCOLOS DOS ATENDIMENTOS. • PERMITIR QUE SEJA INFORMADO QUE O ATENDIMENTO FOI SOLICITADO DE FORMA "ANÔNIMA". • PERMITIR O GERENCIAMENTO DAS GUARNIÇÕES, CONTROLANDO NO MÍNIMO: • QUILOMETRAGEM PERCORRIDA. • HORÁRIOS DE TRABALHO. • SETORES PATRULHADOS. • COMPOSIÇÃO POR INDIVÍDUOS. • MEIOS DE TRANSPORTES UTILIZADOS. • PERMITIR O ACOMPANHAMENTO EM TEMPO REAL NO MÍNIMO DOS SEGUINTES DADOS DE CADA ATENDIMENTO: • TEMPO DECORRIDO DESDE O INÍCIO DO ATENDIMENTO. • PRIORIDADE DO ATENDIMENTO, DIFERENCIADO POR COR. • SUPORTAR CRIAÇÃO ILIMITADA DOS NÍVEIS DE PRIORIDADES, PERMITINDO DEFINIR PARA CADA NÍVEL DE PRIORIDADE SEU RESPECTIVO NOME, COR, TEMPO MÁXIMO PARA ATENDIMENTO. • SUPORTAR A CONFIGURAÇÃO DO TEMPO MÁXIMO DE ATENDIMENTO ABERTO PARA O QUAL AINDA NÃO FOI DESPACHADA NENHUMA GUARNIÇÃO. QUANDO EXCEDIDO ESTE TEMPO MÁXIMO, UM ALERTA DE QUALQUER TIPO (SONORO, VISUAL ETC.) DEVERÁ CHAMAR A ATENÇÃO DOS OPERADORES PARA ESTE FATO. • PERMITIR, APÓS UM CADASTRAMENTO DE UM ATENDIMENTO SOLICITADO, VISUALIZAR-SE NA MESMA TELA OS ATENDIMENTOS E AS GUARNIÇÕES, DE FORMA A OBSERVAR-SE QUAIS AS GUARNIÇÕES ESTÃO LIVRES PARA QUE SEJAM DESIGNADAS À CADA ATENDIMENTO. • EXIBIR AS GUARNIÇÕES E SEUS RESPECTIVOS STATUS, IDENTIFICANDO QUAIS ESTÃO DISPONÍVEIS E QUAIS ESTÃO EM ATENDIMENTO, UTILIZANDO DIFERENTES CORES PARA CADA STATUS. • PERMITIR O VÍNCULO DE UM ATENDIMENTO COM UMA GUARNIÇÃO DISPONÍVEL, GERANDO UM DESPACHO NUMERADO SEQUENCIALMENTE. • O NUMERADOR SEQUENCIAL DEVERÁ SER REINICIADO ÀS 0H (ZERO HORA) DO DIA 1º DE JANEIRO DE CADA ANO. • PERMITIR CONTROLAR A QUILOMETRAGEM PERCORRIDA POR CADA GUARNIÇÃO UTILIZADA NOS DESPACHOS, DESDE O INÍCIO ATÉ O SEU ENCERRAMENTO. • PERMITIR A QUALQUER TEMPO, ANEXAR AO DESPACHO, UM OU MAIS DOCUMENTOS DIGITALIZADOS QUE DEVERÃO PERMANECER ANEXOS AOS MESMOS, COMO POR EXEMPLO: FOTOGRAFIAS COLHIDAS DURANTE O PROCEDIMENTO DO AGENTE. • POSSIBILITAR QUE SEJAM CONTROLADOS OS DESLOCAMENTOS DE CADA GUARNIÇÃO POR OCASIÃO DOS DESPACHOS, SENDO MNIMAMENTE EXIGIDOS OS ITENS: • LOCAL DESTINO, DATA E HORA DE PARTIDA, QUILOMETRAGENS INICIAL E FINAL E DATA E HORA DE CHEGADA AO LOCAL DO ATENDIMENTO. • PERMITIR A INSERÇÃO DE MÚLTIPLOS DESLOCAMENTOS POR DESPACHO. • PERMITIR QUE DURANTE O CICLO DE VIDA DO DESPACHO, SEJA POSSÍVEL ACRESCENTAR MAIS DE UMA GUARNIÇÃO AO DESPACHO, SENDO A PRIMEIRA CONSIDERADA E IDENTIFICADA COMO "RESPONSÁVEL" OU "PRINCIPAL" E AS DEMAIS CONSIDERADAS E IDENTIFICADAS COMO "APOIOS". • PERMITIR DURANTE O CICLO DE VIDA DO DESPACHO, QUE SEJA POSSÍVEL QUE UMA GUARNIÇÃO CONSIDERADA COMO "APOIO" SEJA DESIGNADA COMO A NOVA "RESPONSÁVEL" OU "PRINCIPAL" PARA CONTINUIDADE DO DESPACHO, LIBERANDO A ANTERIOR PARA OUTROS DESPACHOS. • POSSIBILITAR AO FINALIZAR O DESPACHO, O CADASTRAMENTO DE QUALQUER NARRATIVA (INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES SOBRE O DESPACHO) EFETUADA PELO RESPONSÁVEL PELAS GUARNIÇÕES EMPENHADAS. • PERMITIR O CADASTRO DE BOLETINS DE OCORRÊNCIA, CONTENDO DADOS DO LOCAL (RUA, BAIRRO ETC.), INDIVÍDUOS OU VEÍCULOS ENVOLVIDOS, APREENSÕES REALIZADAS E DOCUMENTOS DIVERSOS ATRAVÉS DA ANEXAÇÃO DE ARQUIVOS DIGITAIS (FOTOS, PDF ETC.). • PERMITIR QUE USUÁRIOS PREVIAMENTE DEFINIDOS PARA TAL FUNÇÃO, ACEITEM OS DADOS DO BOLETIM DE OCORRÊNCIA DA FORMA COMO FORAM GERADOS OU DEVOLVA AO RESPONSÁVEL PARA CORREÇÕES E/OU COMPLEMENTOS. • PERMITIR ROTINA DE ENCERRAMENTO DOS DESPACHOS, SUPORTANDO A INSERÇÃO DE DADOS REFERENTES AOS MESMOS E LIBERANDO SEQUENCIALMENTE CADA UMA DAS GUARNIÇÕES EMPENHADAS, EM SEGUIDA, PERMITIR ROTINA DE ENCERRAMENTO DO ATENDIMENTO EM QUESTÃO, SUPORTANDO A INSERÇÃO DE DADOS REFERENTES AO MESMO. • PERMITIR O ENCERRAMENTO DE UM ATENDIMENTO SOMENTE APÓS OS ENCERRAMENTOS DE TODOS OS DESPACHOS RELATIVOS AO ATENDIMENTO EM QUESTÃO. • ARMAZENAR TODOS OS DADOS REFERENTES AOS ATENDIMENTOS E DESPACHOS, PELO PERÍODO MÍNIMO DE 1 (UM) ANO, A FIM DE PERMITIR FUTURAS AUDITORIAS E GERAÇÃO DE RELATÓRIOS. • DEVERÁ SER PARTE INTEGRANTE DOS SERVIÇOS, A DISPONIBILIZAÇÃO PARA O USO DE APLICATIVO MOBILE INTEGRADO AO MÓDULO DE GESTÃO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO E ANÁLISES, DURANTE TODO O PERÍODO CONTRATUAL, PARA: • RECEBER NOTIFICAÇÃO SONORA QUANDO A GUARNIÇÃO E SUA RESPECTIVA COMPOSIÇÃO FOREM CRIADAS A PARTIR DA CAM. • REGISTRAR GUARNIÇÕES E SUAS RESPECTIVAS COMPOSIÇÕES COM IMEDIATO ENVIO À CAM COMO GUARNIÇÃO DISPONÍVEL. • PERMITIR A VISTORIA E REGISTROS DA SITUAÇÃO FÍSICA DA GUARNIÇÃO. • PERMITIR REALIZAR UMA ABORDAGEM E EM SEGUIDA O PREENCHIMENTO DE UM BOGMC. • CADASTRAR BOLETINS DE OCORRÊNCIA, CONTENDO NO MÍNIMO OS DADOS DO LOCAL (RUA BAIRRO ETC.), DE INDIVÍDUOS (NOME, RG ETC.), DE VEÍCULOS ENVOLVIDOS (MODELO, PLACA ETC.) E DE APREENSÕES REALIZADAS (TIPO, DESCRIÇÃO, QUANTIDADE ETC.). • POSSIBILITAR A ANEXAÇÃO DE ARQUIVOS DIGITAIS (PDFS, FOTOS ETC.) E PERMITIR ASSINATURAS DIGITAIS DOS ENVOLVIDOS, QUANDO NECESSÁRIAS. • PERMITIR A LEITURA AUTOMÁTICA (OCR) PARA, NO MÍNIMO, OS SEGUINTES DOCUMENTOS: CNH E RG. • PERMITIR AO USUÁRIO, A PARTIR DOS DISPOSITIVOS, VISUALIZAR SEUS PRÓPRIOS BOLETINS DE OCORRÊNCIA PELO PRAZO MÍNIMO DE 30 DIAS. • PERMITIR QUE SEJA FEITO AUTODESPACHO DA GUARNIÇÃO. • PERMITIR QUE O RESPONSÁVEL OU SUPERVISOR DE VÁRIAS GUARNIÇÕES POSSA VISUALIZAR EM MAPA, ONDE ESTÃO LOCALIZADAS AS GUARNIÇÕES DE SUA RESPONSABILIDADE E REALIZAR UM DESPACHO. • ENCERRAR O DESPACHO, TORNANDO-SE AUTOMATICAMENTE GUARNIÇÃO DISPONÍVEL NO MAPA FORÇA DA CAM. • ENCERRAR A GUARNIÇÃO. • EXIBIR BOTÃO DE FÁCIL ACESSO, (BOTÃO DE PÂNICO) PARA SER UTILIZADO PELOS INTEGRANTES DA GUARNIÇÃO EM CASO DE NECESSIDADE DE AJUDA. • UMA VEZ ACIONADO O BOTÃO DO PÂNICO, O APLICATIVO DEVERÁ: • PERMITIR O CANCELAMENTO EM CASOS DE ACIONAMENTO ACIDENTAL. • ENVIAR À CAM OS DADOS NECESSÁRIOS PARA QUE SEJA EXIBIDO NOTIFICAÇÃO EM DESTAQUE QUE A GUARNIÇÃO ESTÁ SOLICITANDO SOCORRO. • ABRIR AUTOMATICAMENTE UM ATENDIMENTO NO MÓDULO DE GESTÃO DE OPERAÇÃO. • DEVE-SE POSSIBILITAR A GERAÇÃO DE RELATÓRIOS DAS AÇÕES CADASTRADAS SENDO NO MÍNIMO



NECESSÁRIO: • RELATÓRIO QUE EXIBA DE MANEIRA TABULAR, AS QUANTIDADES DE ATENDIMENTO POR SUAS NATUREZAS DE CLASSIFICAÇÃO E TAMBÉM EXIBINDO AS QUANTIDADES ABSOLUTAS E RELATIVAS DE CADA ITEM, COM POSSIBILIDADE DOS SEGUINTE FILTROS, NO MÍNIMO: • INTERVALO DE DATA E HORA • NATUREZAS DE CLASSIFICAÇÃO • RELATÓRIO ANALÍTICO DOS ATENDIMENTOS, EXIBINDO DE MANEIRA GRÁFICA (PIZZA, BARRA, ETC.) OS ATENDIMENTOS ABERTOS E ENCERRADOS, IDENTIFICADOS COMO ANÔNIMOS, ATENDIMENTOS POR PERÍODO DO DIA, ATENDIMENTOS POR SETORES, ATENDIMENTOS POR CANAIS, ATENDIMENTOS POR ATENDENTE, QUANTIDADE DE ATENDIMENTOS POR DIA DA SEMANA E HORÁRIOS COM ESCALA TÉRMICA DE COR, OS 20 ENDEREÇOS MAIS ATENDIDOS, OS 20 BAIRROS MAIS ATENDIDOS, OS 20 TELEFONES MAIS ATENDIDOS, COM POSSIBILIDADE DE FILTROS POR INTERVALO DE DATA E HORA. • RELATÓRIO ANALÍTICO DOS DESPACHOS, EXIBINDO DE MANEIRA GRÁFICA (PIZZA, BARRA, ETC.) OS DESPACHOS COM OU SEM ATENDIMENTO, DESVIO DE NATUREZA, COM FLAGRANTE, COM ATO INFRACIONAL, EM PRÓPRIOS PÚBLICOS, COM REGISTRO DE BOLETIM DE OCORRÊNCIA DA PRÓPRIA INSTITUIÇÃO E DE TERCEIROS, APOIOS, QUANTIDADE DE APOIOS, TEMPO DE DESLOCAMENTO, TEMPO DE ATENDIMENTO, QUANTIDADE DE DESLOCAMENTOS, TEMPO DE PRIMEIRO ATENDIMENTO, DESPACHO POR GUARNIÇÃO, DESPACHOS POR DIA DA SEMANA E HORÁRIOS COM ESCALA TÉRMICA DE COR, OS 20 ENDEREÇOS MAIS ATENDIDOS, OS 20 BAIRROS MAIS ATENDIDOS, OS 20 TELEFONES MAIS ATENDIDOS, COM POSSIBILIDADE DE FILTROS POR INTERVALO DE DATA E HORA. SERVIÇO DE GRAVAÇÃO DE VÍDEO E INTEGRAÇÃO AO REGISTRO DE FATOS • SUPORTE A SERVIÇO DE GRAVAÇÃO DE VÍDEO EM NUVEM, PARA RECEBIMENTO DE VÍDEOS ENVIADOS POR CÂMERAS ATRAVÉS DE INTERNET, DEVENDO: • SUPOSTAR A CONEXÃO DE 100 CÂMERAS IP. • RECEBER NO MÍNIMO, IMAGENS (STREAMS DE VÍDEO) H264 E PROTOCOLO RTSP, COM RESOLUÇÃO MÍNIMA NO ARMAZENAMENTO DE 1280X720 (HD) E TAXA DE FRAMES MÍNIMA DE 8 FPS. • POSSIBILIDADE DE RECEBER E ARMAZENAR OS VÍDEOS PELO PERÍODO MÍNIMO DE 10 DIAS, SOBREPONDO APÓS ESTE PRAZO, AS GRAVAÇÕES DAS IMAGENS (GRAVAÇÃO CÍCLICA). • POSSUIR VISUALIZADOR PARA REPRODUÇÃO DOS VÍDEOS DAS CÂMERAS. • EXIBIR EM MAPA, AS LOCALIZAÇÕES GEOGRÁFICAS DAS CÂMERAS DE CFTV. • POSSIBILITAR EXPORTAÇÃO DE QUALQUER TRECHO DE VÍDEO ARMAZENADO, EM PERÍODO DEFINIDO PELO USUÁRIO. • POSSUIR INTEGRAÇÃO COM O REGISTRO DE FATOS DO SISTEMA DE GESTÃO E ANÁLISES, PERMITINDO, A PARTIR DESTA, A ABERTURA DE MAPA GEORREFERENCIANDO O LOCAL DO FATO CADASTRADO E A VISUALIZAÇÃO GEORREFERENCIADA, DAS CÂMERAS DE MONITORAMENTO EXISTENTES. • POSSUIR INTEGRAÇÃO COM O SISTEMA DE BOLETINS DE OCORRÊNCIAS DO SISTEMA DE GESTÃO E ANÁLISE, SENDO EXIGIDO NO MÍNIMO: • POSSIBILITAR, A PARTIR DE UM REGISTRO DE BOLETIM DE OCORRÊNCIA, A ABERTURA DE MAPA GEORREFERENCIANDO O LOCAL DO FATO CADASTRADO E A VISUALIZAÇÃO GEORREFERENCIADA, DAS CÂMERAS DE MONITORAMENTO EXISTENTES EM UM RAIO PRÉ-DETERMINADO. • PERMITIR NO MESMO MAPA, A SELEÇÃO DE MÚLTIPAS CÂMERAS PARA VERIFICAÇÃO DE VÍDEOS GRAVADOS, EXIBIDOS AUTOMATICAMENTE, RESPEITANDO O INTERVALO DE TEMPO RELATIVO AO PERÍODO DE DURAÇÃO DO BOLETIM DE OCORRÊNCIA REGISTRADO. • PERMITIR A SELEÇÃO DE DETERMINADO TRECHO DE VÍDEO PARA IMPORTAÇÃO E SUA AUTOMÁTICA INSERÇÃO COMO ARQUIVO ANEXO AO BOLETIM DE OCORRÊNCIA EM QUESTÃO. • PERMITIR A PARTIR DA TELA DE PESQUISAS DO SISTEMA DE GESTÃO E ANÁLISE, SELECIONAR UMA DETERMINADA PASSAGEM VEICULAR E EXIBIR O TRECHO DE VÍDEO RELATIVO À PASSAGEM VEICULAR SELECIONADA. • PERMITIR, A PARTIR DE UM ALARME GERADO POR PASSAGEM VEICULAR MONITORADA, A EXIBIÇÃO DO TRECHO DE VÍDEO RELATIVO À RESPECTIVA PASSAGEM VEICULAR QUE GEROU O ALARME. • A DISPONIBILIZAÇÃO DO LINK DE INTERNET NECESSÁRIO ACESSO AOS VÍDEOS ARMAZENADOS SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATANTE. INTEGRAÇÃO COM OUTRAS CENTRAIS DE MONITORAMENTO • A PROPONENTE DEVERÁ DISPONIBILIZAR E GARANTIR O FUNCIONAMENTO DE UM MÓDULO DE SOFTWARE QUE POSSIBILITE A TROCA DAS INFORMAÇÕES REFERENTES AOS REGISTROS DE FATOS E AO DISPARO DE ALARMES, COM OUTRAS CENTRAIS DE INTELIGÊNCIA, DURANTE TODO O TEMPO DE DURAÇÃO DO CONTRATO, DEVENDO: • MANTER SINCRONIZADOS OS DADOS REFERENTES AOS REGISTROS DE FATOS OCORRIDOS. • MANTER SINCRONIZADOS OS DADOS REFERENTES AOS DISPAROS DE ALARMES COMUNS ÀS CAMS. • GARANTIR QUE A REPLICAÇÃO ENTRE AS CAMS, SEJAM EXCLUSIVAMENTE DOS DADOS QUE FORAM AUTORIZADOS PELOS OPERADORES DA CAM ONDE FORAM CADASTRADOS, OU SEJA, O CONTEÚDO DA BASE DE DADOS DE UMA CAM SÓ PODERÁ CONTER DADOS QUE A OUTRA CAM AUTORIZOU. • PERMITIR A PESQUISA DE PLACAS NAS CAMS INTERLIGADAS, COM POSSIBILIDADE DE FILTRO POR PLACA VEICULAR, DATA E HORA, OBRIGANDO O PREENCHIMENTO DO MOTIVO DA PESQUISA E RETORNANDO O NOME DAS CAMS, DATA E HORA QUE POSSUEM A PASSAGEM VEICULAR DENTRO DOS PARÂMETROS PESQUISADOS. • RECEBER COMO RETORNO A RELAÇÃO CONCILIADA E ORDENADA POR DATA/HORA DE TODAS AS PASSAGENS VEICULARES RELATIVAS À PLACA SELECIONADA, INCLUINDO A POSSIBILIDADE DE VISUALIZAÇÃO DAS IMAGENS COMPROBATÓRIAS. • AO SOLICITAR A PESQUISA, O OPERADOR DEVERÁ REGISTRAR O FATO MOTIVADOR, QUE DEVERÁ APARECER NAS AUDITORIAS SOBRE PESQUISAS. • AS IMAGENS DEVERÃO POSSUIR MARCA D'ÁGUA QUE INDIQUE QUAL USUÁRIO EFETUOU A PESQUISA. • GARANTIR QUE A TROCA DE DADOS ENTRE AS CAMS, DEVERÁ SER DE MANEIRA CRIPTOGRAFADA, FAZENDO USO DO PROTOCOLO TLS. • A PROPONENTE DEVERÁ DISPONIBILIZAR DURANTE TODO O TEMPO DA GARANTIA: • O SISTEMA DE ABERTURA E CONTROLE DE CHAMADOS DISPONDO DE ATENDIMENTO TELEFÔNICO PARA SUPORTE TÉCNICO EM ATÉ 2 HORAS. (SEGUNDA A SEXTA-FEIRA EM HORÁRIO COMERCIAL); • A INTERVENÇÃO TÉCNICA REMOTA EM ATÉ 2 HORAS. (SEGUNDA A SEXTA-FEIRA EM HORÁRIO COMERCIAL CONSIDERADO DAS 08:00H ATÉ AS 18:00H) • A INTERVENÇÃO FÍSICA CORRETIVA ATÉ O FINAL DO PRÓXIMO DIA ÚTIL. • A SOLUÇÃO PROPOSTA DEVERÁ ESTAR INSTALADA EM SERVIDOR LOCAL, ALOJADO NA CENTRAL INDICADA. PLATAFORMA INTEGRADA DE GESTÃO, TRATAMENTO E APOIO A TOMADA DE DECISÃO • SOLUÇÃO INTEGRADA DE GOVERNANÇA PARA A CENTRALIZAÇÃO E VISUALIZAÇÃO DE DADOS PROVENIENTES DE DIFERENTES FONTES DE DADOS, INDIVIDUAIS OU COMBINADOS, OFERECENDO INDICADORES E MÉTRICAS PARA TOMADA DE DECISÃO. PLATAFORMA WEB INTEGRADA QUE PERMITA A VISUALIZAÇÃO DE PAINÉIS E RELATÓRIOS DIRETAMENTE EM NAVEGADOR WEB, SEM A NECESSIDADE DE INSTALAÇÃO DE SOFTWARE OU PLUG-IN NAS MÁQUINAS DOS USUÁRIOS. • O SOFTWARE DEVERÁ ATENDER OS SEGUINTE REQUISITOS MÍNIMOS: • PERMITIR A POSSIBILIDADE DE SE REALIZAR LEITURA E INTEGRAÇÕES DE FONTES DE DADOS HETEROGÊNEAS SEM A NECESSIDADE DE HARDWARE OU SOFTWARE ADICIONAL; • POSSUIR AS FUNCIONALIDADES PARA EXPORTAÇÃO DE RELATÓRIOS E PAINÉIS, INTEGRADAS NA MESMA PLATAFORMA, COM INTERFACE ÚNICA; • PERMITIR QUE OS DADOS COLETADOS SEJAM VISUALIZADOS SOB A FORMA DE PAINÉIS GRÁFICOS, COM POSSIBILIDADE INTERATIVA E ASSOCIATIVA ENTRE OS OBJETOS, PERMITINDO FILTROS E DETALHAMENTOS; • PERMITIR FILTRAR OU DISPONIBILIZAR DINAMICAMENTE PESQUISA POR TABELA DE TEMPO (DIAS, SEMANAS, MESES, TRIMESTRES, SEMESTRES E ANOS); • PERMITIR, DURANTE A CRIAÇÃO DE NOVAS ANÁLISES, COMBINAR COLUNAS DE UM OU MAIS BANCOS DE DADOS, ATRAVÉS DE OPERAÇÕES COMO UNIÃO E INTERSECÇÃO. • PERMITIR QUE SEJAM REALIZADOS DETALHAMENTOS CRUZADOS ONDE A PARTIR DE UM PAINEL DE INDICADOR, O USUÁRIO SEJA DIRECIONADO PARA OUTRO PAINEL OU RELATÓRIO CONTEXTUALIZADO COM AS INFORMAÇÕES REFERENTES AO DETALHAMENTO; • PERMITIR A APLICAÇÃO DE FILTROS, AGRUPANDO E CLASSIFICANDO DADOS, COMPARANDO PERÍODOS, DEFININDO METAS E ALERTAS; • PERMITIR CONEXÃO A UMA VARIEDADE DE FONTES DE DADOS, COMO PLANILHAS, BANCOS DE DADOS, APLICATIVOS, API'S E SERVIÇOS EM NUVEM; • PERMITIR A CRIAÇÃO DE ELEMENTOS VISUAIS PARA MONITORAR E ANALISAR DADOS EM TEMPO REAL; • PERMITIR PAINÉIS INCORPORÁVEIS EM SITES OU INTRANETS EXTERNOS; • PERMITIR PAINÉIS INCORPORÁVEIS DE SITES EXTERNOS; • PERMITIR AOS USUÁRIOS COLETAR, ORGANIZAR, VISUALIZAR E ANALISAR DADOS DE VÁRIAS FONTES EM UM SÓ LUGAR; • PERMITIR O COMPARTILHAMENTO DAS VISUALIZAÇÕES ATRAVÉS DE URL'S INTERNAS; • PERMITIR A EXPORTAÇÃO DE GRÁFICOS E RELATÓRIOS; • PERMITIR A EXPORTAÇÃO PARA DOWNLOAD EM PDFS, RELATÓRIO DE E-MAIL AGENDADOS E LINKS PUBLICADOS; • PERMITIR O ACESSO DE USUÁRIOS À PLATAFORMA, POR DEFINIÇÃO DE NÍVEL DE ACESSO DE USUÁRIO, COM OU SEM AUTENTICAÇÃO (SEM AUTENTICAÇÃO ATRAVÉS DE CERTIFICADO); • POSSUIR PLATAFORMA WEB INTEGRADA QUE PERMITA A VISUALIZAÇÃO DE PAINÉIS E RELATÓRIOS DIRETAMENTE EM NAVEGADOR WEB, SEM A NECESSIDADE DE INSTALAÇÃO DE SOFTWARE OU PLUG-IN NAS MÁQUINAS DOS USUÁRIOS; • PERMITIR A INTEGRAÇÃO COM SOLUÇÕES DE GEORREFERENCIAMENTO, TAIS COMO GOOGLE MAPS, OPENSTREETMAPS OU OUTRA API DE MAPAS EXISTENTES NO MERCADO; • PERMITIR DETALHAMENTO DAS INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS ATRAVÉS DE CLIQUES DE MOUSE SOBRE UMA DETERMINADA ÁREA QUE PODE REPRESENTAR, UMA CIDADE, ESTADO OU PAÍS; • PERMITIR O DESENVOLVIMENTO E A VISUALIZAÇÃO DE PAINÉIS DE MÉTRICAS, UTILIZANDO UMA OU MAIS FONTES DE DADOS, TRAZENDO FUNÇÕES ESTATÍSTICAS, COMO SOMA, MÉDIA, CONTAGEM, MÁXIMO, MÍNIMO, ENTRE OUTRAS; • PERMITIR AGENDAMENTO PARA ENVIO AUTOMÁTICO POR E-MAIL DE OBJETOS DISPONÍVEIS NA PLATAFORMA NOS FORMATOS PDF E IMAGEM. • PERMITIR A ATUALIZAÇÃO DOS DADOS DOS PAINÉIS EM TEMPO REAL E OU EM TEMPOS DE CONSULTA PARAMETRIZADOS DE ACORDO COM AS DEFINIÇÕES ESTABELECIDAS NA ETAPA DE ANÁLISE DE REQUISITOS OU CONFORME DISPONIBILIDADE DA FONTE DE DADOS; • A SOLUÇÃO DE GOVERNANÇA DEVERÁ SER CONSTRUÍDA A PARTIR DA LEITURA DAS BASES DE DADOS, COM RELAÇÕES EXPLÍCITAS ENTRE DIVERSAS BASES, DIVERSAS TABELAS E ENTRE OS CONTEÚDOS DE UMA MESMA TABELA. • SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATANTE, A LIBERAÇÃO DE ACESSO À BASES DE DADOS DE SISTEMAS EXTRAS, NÃO FORNECIDOS PELA CONTRATADA, MEDIANTE ASSINATURA DE TERMO DE RESPONSABILIDADE E CONFIDENCIALIDADE. 1.3.1 SERVIÇO DE LOCAÇÃO DE LINK DE DADOS – TIPO I O LINK DE DADOS É RESPONSÁVEL PELA TRANSMISSÃO DAS IMAGENS CAPTADAS PELO PONTO DE COLETA DE IMAGEM ATÉ A SALA DE COMANDO E CONTROLE. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DEVE-SE RESPEITAR OS SEGUINTE REQUISITOS: O LINK DEVE SER CONSTRUÍDO EM FIBRA ÓPTICA OU RADIOFREQÜÊNCIA; DEVE PROVER A INTERLIGAÇÃO DOS PONTOS DE COLETA DE IMAGEM ATÉ A SALA DE COMANDO E CONTROLE; DEVE POSSUIR CAPACIDADE MÍNIMA DE 10MBPS NO PONTO DE COLETA DE IMAGEM; DEVERÁ GARANTIR POR MEIO DE CANAIS SEGUROS PARA TRANSMISSÃO DE DADOS E IMAGENS, COMPOSTOS POR UM CANAL ÓPTICO E/OU UM ENLACE DE RÁDIO EM FREQÜÊNCIA RESERVADA À SEGURANÇA PÚBLICA DE ACORDO COM AS DISPOSIÇÕES EMANADAS DA AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES - ANATEL. LISTAGEM DE ANEXOS: ANEXO A - TERMO DE REFERÊNCIA;

CONSIDERAR OBSERVAÇÕES N°:

CONSIDERAR OBSERVAÇÕES ESPECÍFICAS:

LOCALS DE ENTREGA:



SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA SECRETARIA DA SEGURANÇA AVENIDA VOLUNTARIOS DA PATRIA 1358 7º ANDAR NAVEGANTES PORTO ALEGRE RS QUANTIDADE: 500

Item 2 - 0117.0749.000022

SERVIÇO - INFORMÁTICA - LOCAÇÃO - EQUIPAMENTOS, SOFTWARE E LINK DE DADOS

QUANTIDADE: 200,0000

UNIDADE: unmes

VALOR UNITÁRIO: R\$ 308.496,00

FAMÍLIA DO ITEM: SERVICOS: INFORMÁTICA-SOFTWARE/HARDWARE

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA:

SERVIÇO - INFORMÁTICA - LOCAÇÃO - TIPO DE LOCAÇÃO: SERVIÇO DE LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, SOFTWARE E LINK DE DADOS; DESCRITIVO DO SERVIÇO: KIT PONTO DE VIDEOMONITORAMENTO CÂMERA FIXA 2.1 PONTO DE VIDEOMONITORAMENTO - CÂMERA BULLET 2.1.1 CÂMERA BULLET DEVE SER FORNECIDO 4 (QUATRO) CÂMERA IP DO TIPO BULLET COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: • DEVE POSSUIR RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 4MP (2688 X 1520); • DEVE POSSUIR TAXA DE QUADROS DE VÍDEO: • MAIN STREAM: 2688 × 1520@1-25/30 FPS; • SUB STREAM: 704 × 576@1-25 FPS/704 × 480@1-30 FPS; • THIRD STREAM: 1280 × 720@1-25/30 FPS; • SENSOR DE IMAGEM CMOS 1/3" COM VARREDURA PROGRESSIVA OU SUPERIOR; • SUPORTE A COMPRESSÃO DE VÍDEO NO PADRÃO H.265; H.265+, H.264; H.264+, H.264H; H.264B; • POSSUIR OBTURADOR NA VELOCIDADE DE 1/3S ATÉ 1/100.000S; • FUNCIONAMENTO EM BAIXA LUMINOSIDADE COM SENSIBILIDADE MÍNIMA DE 0.005 LUX@F1.5 (COLOR, 30IRE), 0.0005 LUX@F1.5 (B/W, 30IRE), 0 LUX (LUMINADOR LIGADO) (DISTÂNCIA MÍNIMA DE 60M); • LENTE DE 2,7MM – 13,5MM VARIFOCAL MOTORIZADA; • ÂNGULO DE AJUSTE PAN: 0° - 360°, TILT: 0° - 90°, ROTAÇÃO: 0° - 360°; • POSSUIR FUNÇÃO WDR REAL COM VALOR MÍNIMO DE 120DB; • FUNÇÃO DIA & NOITE COM SUPORTE AUTO (ICR), COLORIDO, PRETO & BRANCO; • POSSUIR FUNÇÕES INTELIGENTES DE DETECÇÃO DE CRUZAMENTO DE LINHA, DETECÇÃO DE INTRUSÃO PARA VEÍCULOS E SERES HUMANOS; • DEVE POSSUIR MECANISMO DE PESQUISA INTELIGENTE PARA, EM CONJUNTO COM O SISTEMA DE ARMAZENAMENTO, REALIZAR PESQUISAS INTELIGENTES REFINADAS, EXTRAÇÃO DE EVENTOS E MESCLAGEM COM VÍDEOS DE EVENTOS; • DEVE PERMITIR ACESSO PARA ATÉ 20 USUÁRIOS COM BANDA TOTAL DE 64 MB; • POSSUIR OS PADRÕES DE COMPATIBILIDADES ONVIF PROFILE S, PROFILE G, PROFILE T, CGI, P2P; • COMPATÍVEL COM OS PROTOCOLOS DE REDE: IPV4/IPV6, HTTP, TCP, UDP, ARP, RTP, RTSP, RTCP, RTMP, SMTP, FTP, SFTP, DHCP, DNS, DDNS, QOS, UPNP, NTP, MULTICAST, ICMP, IGMP, NFS, PPPOE, SNMP; • POSSUIR SUPORTE A TECNOLOGIA DE ARMAZENAMENTO VIA FTP, SFTP, NAS E CARTÃO MICRO SD COM CAPACIDADE DE ATÉ 256 GB; • SER APTO A OPERAÇÕES EM TEMPERATURAS DE -30°C A +60°C, COM UMIDADE MÁXIMA DE 95%; • POSSUIR ALIMENTAÇÃO COMPATÍVEL PARA 12VDC E POE (802.3AF); • POSSUIR GRAU DE PROTEÇÃO IP67; • DEVE POSSUIR MECANISMOS DE SEGURANÇA COM SUPORTE A CRIPTOGRAFIA DE VÍDEO/FIRMWARE/ CONFIGURAÇÃO, DIGEST; BLOQUEIO DE CONTA, LOGS DE SEGURANÇA, FILTRAGEM DE IP/MAC, GERAÇÃO E IMPORTAÇÃO DA CERTIFICAÇÃO X.509, SYSLOG, HTTPS, 802.1X, INICIALIZAÇÃO/EXECUÇÃO CONFIÁVEL; • DEVE POSSUIR COMPRESSÃO DE ÁUDIO NOS PADRÕES G.711A, G.711MU, G.726; • DEVE POSSUIR 4 MÁSCARAS DE PRIVACIDADE; • DEVE POSSUIR AS SEGUINTE DISTÂNCIAS DE DETECÇÃO, OBSERVAÇÃO, RECONHECIMENTO E IDENTIFICAÇÃO (DORI): • DISTÂNCIA MÍNIMA DE DETECÇÃO: LENTE W: = 60,00 M LENTE T: = 200,00 M; • DISTÂNCIA MÍNIMA DE OBSERVAÇÃO: LENTE W: = 25,00 M LENTE T: = 80,00 M; • DISTÂNCIA DE RECONHECIMENTO: LENTE W: = 12,00 M LENTE T: = 40,0 M; • DISTÂNCIA DE IDENTIFICAÇÃO: LENTE W: = 6 M LENTE T: = 20,00 M 2.1.2 SUPORTE PARA CÂMERA BULLET SUPORTE PARA INSTALAÇÃO DE CÂMERAS EXTERNAS, EM POSTE, QUE PERMITA ADAPTAR O EQUIPAMENTO A DIVERSOS CENÁRIOS DE APLICAÇÃO, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: • DEVE POSSUIR COM COMPRIMENTO DE 1000 MM, PAREDE = 1,5 MM; • DEVE POSSUIR SUPORTE PARA FIXAÇÃO AO POSTE; • DEVE POSSUIR PINTURA ELETROSTÁTICA (EPÓXI); • DEVE POSSUIR ZINCAGEM À FOGO • DEVE POSSUIR CAPACIDADE DE CARGA MÍNIMA DE 5KG. 2.1.3 NOBREAK 2000 EQUIPAMENTO DE REDE TIPO NOBREAK, SENOIDAL, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: • DEVE APRESENTAR UMA POTÊNCIA NOMINAL EM REGIME CONTÍNUO DE NO MÍNIMO 2KVA; • TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA AJUSTÁVEL ENTRE 120 E 220V; • FREQUÊNCIA NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 60 HZ; • TENSÃO NOMINAL DE SAÍDA DE 115V; • DEVE POSSUIR FORMA DE ONDA DE SAÍDA SENOIDAL; • DEVE POSSUIR BATERIAS VRLA DE MANUTENÇÃO; • DEVE POSSUIR FUNÇÃO DE ESTABILIZADOR; • DEVE POSSUIR FATOR DE POTÊNCIA DE 0,7; • DEVE POSSUIR PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E CURTO-CIRCUITO; • DEVE POSSUIR PROTEÇÃO CONTRA SUB E SOBRETENSÃO; • DEVE POSSUIR PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA PROFUNDA DA BATERIA; • DEVE PERMITIR MÓDULO DE COMUNICAÇÃO ATRAVÉS DE SNMP; • DEVE POSSUIR PROTEÇÃO POR BATERIA BAIXA; • DEVE POSSUIR PROTEÇÃO DE EXCESSO DE TEMPERATURA; • DEVE OPERAR ENTRE TEMPERATURA DE 0 -45° C; 2.1.4 SWITCH 8 PORTAS EQUIPAMENTO PARA EXTENSÃO FÍSICA DOS PONTOS DE REDE, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: CARACTERÍSTICAS • DEVE POSSUIR 9 (NOVE) PORTAS GIGABIT ETHERNET 10/100/1000BASE-T CONFORME PADRÕES IEEE 802.3, IEEE 802.3U, IEEE 802.3AB; • AS INTERFACES DEVERÃO SER FULL-DUPLEX, AUTO SENSING COM CONECTORES RJ45 FÊMEA E IMPLEMENTAR MECANISMOS DE AUTOCONFIGURAÇÃO EM TODAS AS PORTAS, DO TIPO MDI/MDI-X; • DEVE POSSUIR ADICIONALMENTE NO MÍNIMO 1 (UM) PORTA GIGABIT ETHERNET PADRÃO IEEE 802.3Z, PARA INSERÇÃO DE TRANSCEIVERS DO TIPO SFP; • AS INTERFACES DOS ITENS 1. E 3. DEVEM OPERAR DE MODO SIMULTÂNEO; • DEVE POSSUIR LEDS INDICATIVOS DE FUNCIONAMENTO; • DEVE IMPLEMENTAR OS PADRÕES IEEE 802.3AT E IEEE 802.3AF, EM PELO MENOS 8 (PORTAS); • DEVE SER CAPAZ DE FORNECER ATÉ 30W POR PORTA (NÃO SIMULTÂNEO); • DEVE POSSUIR O BUDGET POE DE NO MÍNIMO 63W; • DEVE POSSUIR CAPACIDADE DE PROCESSAMENTO DE NO MÍNIMO 20 GBPS; • DEVE POSSUIR TAXA DE ENCAMINHAMENTO DE PACOTES IGUAL OU SUPERIOR A 14.88 MBPS; • SUA TABELA DE MAC ADDRESS DEVE SUPORTAR NO MÍNIMO 4.000 MAC ADDRESS; • DEVE SUPORTAR JUMBO FRAME DE NO MÍNIMO 16KB; • O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR NO MÁXIMO ATÉ 1 (UMA) VENTILADORAS INTERNAS PARA RESFRIAMENTO; • DEVE SUPORTAR TEMPERATURA DE OPERAÇÃO ENTRE 0° E 50°; • DEVE SUPORTAR OPERAÇÃO SOB UMIDADE ENTRE 10% E 90% RH SEM CONDENSAMENTO; • DEVE COMPATÍVEL COM PDS COMPATÍVEIS COM IEEE 802.3AF/AT; • DEVE SUPORTAR CONTROLE DE FLUXO IEEE802.3X; • DEVE SUPORTAR 802.1P/DSCP QOS; • DEVE SUPORTAR IGMP SNOOPING; • POSSUIR HOMOLOGAÇÃO DA ANATEL, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO NÚMERO 242 DE 30/11/2000; • POSSUIR CERTIFICAÇÃO FCC E CE; • DEVE SER ROHS (RESTRICTION OF CERTAIN HAZARDOUS SUBSTANCES) COMPLIANCE; 2.1.5 ENTRADA ELÉTRICA • CONJUNTO PARA A CONEXÃO À REDE DE ENERGIA ELÉTRICA DA CONCESSIONÁRIA LOCAL DENTRO DAS NORMAS EXIGIDAS PARA CONEXÃO DOS DISPOSITIVOS À REDE ELÉTRICA, ALÉM DAS NORMAS DA ABNT E ANEEL; • TODOS OS MATERIAIS E MISCELÂNEAS NECESSÁRIOS PARA A INSTALAÇÃO DO PADRÃO INDICADO, DEVEM ESTAR CONTEMPLADOS NA PROPOSTA DA LICITANTE. • O CABEAMENTO ELÉTRICO DEVERÁ INTERLIGAR A CAIXA DE EQUIPAMENTOS COM O PONTO/CIRCUITO DE ENERGIA COMPATÍVEL MAIS PRÓXIMO, APÓS COMPROVADA A COMPATIBILIDADE DO CIRCUITO; 2.1.6 POSTE DE CONCRETO POSTE DE CONCRETO COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: • POSTE COM ESTRUTURA CIRCULAR FABRICADO EM CONCRETO ARMADO; • ALTURA TOTAL DE 9 METROS; • RESISTÊNCIA NOMINAL DE 200 DAN; • DEVERÁ ATENDER TODAS AS NORMAS TÉCNICAS ABNT PERTINENTES; • NÃO SERÁ PERMITIDO PERFURAR O POSTE SEM APROVAÇÃO DO FABRICANTE; • TODA FIXAÇÃO DE PRODUTOS E EQUIPAMENTOS NO CORPO DO POSTE DEVERÁ SER FEITA ATRAVÉS DE ABRAÇADEIRAS EM AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS OU OUTRO MECANISMO DE FIXAÇÃO. 2.1.7 CAIXA PORTA EQUIPAMENTOS CAIXA METÁLICA EXTERNA, TIPO PORTA-EQUIPAMENTOS, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: • DEVE SER FABRICADA EM CHAPA DE AÇO CARBONO SAE 1010/ 1100, COM ESPESURA MÍNIMA DE 1,5MM; • DEVE POSSUIR DIMENSÕES EXTERNAS DE: (H) 600 MM, (L) 525 MM E (P) 600 MM, COM TOLERÂNCIA DE 2% NAS MEDIDAS; • DEVE POSSUIR KIT DE VENTILAÇÃO COM DOIS VENTILADORES PARA TETO; • DEVE POSSUIR ABERTURA PARA VENTILAÇÃO FORÇADA; • POSSUIR NO MÍNIMO UM VENTILADOR, PADRÃO UNIVERSAL; • DEVE POSSUIR PORTA FRONTAL COM FECHADURA E CHAVE; • DEVE POSSUIR GRAU DE PROTEÇÃO IP65; • DEVE POSSUIR DUAS PRATELEIRAS, NO INTERIOR DA CAIXA PARA INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, PLACA DE MONTAGEM FABRICADA EM CHAPA DE AÇO CARBONO COM ESPESURA 1,5 MM; • DEVE SER PINTADA UTILIZANDO TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE PARA PROTEÇÃO E PINTURA EPÓXI; • ÍNDICE DE PROTEÇÃO (IP) – MÍNIMO IP 65 (SELADA CONTRA POEIRA E PROTEGIDAS CONTRA JATOS DE ÁGUA); • DEVE PERMITIR CAPACIDADE DE CARGA DE NO MÍNIMO 100KG; • DEVE ESTAR DE ACORDO COM A NORMA DE ANTIVANDALISMO; • DEVE POSSUIR CALHA ELÉTRICA. 2.1.8 INFRAESTRUTURA • TODOS OS PONTOS DEVERÃO SER FORNECIDOS COM A INFRAESTRUTURA, DESCRITA ABAIXO; • DEVERÃO SER PERSONALIZADAS/DETALHADAS EM PLANTAS OU ESQUEMAS ELÉTRICOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO ATERRAMENTO; • O CABEAMENTO ELÉTRICO DEVERÁ INTERLIGAR A CAIXA DE EQUIPAMENTOS COM O PONTO/CIRCUITO DE ENERGIA COMPATÍVEL; • O CABEAMENTO DEVERÁ SER LIGADO DENTRO DA CAIXA DE EQUIPAMENTO AO DISJUNTOR (EM SÉRIE COM A FASE) E AO VARISTOR (EM PARALELO); • O DIMENSIONAMENTO DO CABEAMENTO DEVERÁ SER FEITO EM FUNÇÃO DA DISTÂNCIA E DA CARGA, NÃO PODENDO SER USADA BITOLA DE CONDUTORES COM DIÂMETRO MENOR QUE 2,5 MM²; O CABEAMENTO USADO DEVERÁ SER DO TIPO PP, SINTENAX OU EQUIVALENTE, COM TRÊS CONDUTORES ENCAPADOS, ENVOLVIDOS POR GROSSA CAMADA DE BORRACHA, DE MODO QUE SEJA IMUNE A ÁGUA, UMIDADE E INTEMPÉRIES; • A REDE ELÉTRICA DE ALIMENTAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS SERÁ MONOFÁSICA, PARA ALIMENTAÇÃO EM 127V (CENTO E VINTE E SETE VOLTS). A ALIMENTAÇÃO PODERÁ SER EM 220V (DUZENTOS E VINTE VOLTS); • OS PONTOS DEVERÃO TER CONECTORES DO TIPO RJ45 FÊMEA, PARA CATEGORIA 5E, COM ESPELHOS E IDENTIFICAÇÃO. A REDE DEVERÁ SER INSTALADA E CERTIFICADA. • OS CUSTOS E EXECUÇÃO SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DA EMPRESA CONTRATADA; • DEVERÁ SER FORNECIDO PELA EMPRESA A SER CONTRATADA, OS MATERIAIS DE INFRAESTRUTURA NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO: • ELETRODUTOS DE PVC; • LUVAS; • ABRAÇADEIRAS • CINTAS DE ALUMÍNIO; • MANGUEIRA DE MANOBRÁ; • PARAFUSOS E BUCHAS; • CABOS ELÉTRICOS; • CABO UTP. 2.2 LICENÇA DE SOFTWARE DE VMS A PLATAFORMA DE VMS, DEVE TER CAPACIDADE DE TRABALHAR COM MÚLTIPLOS SITES INDEPENDENTES ATRAVÉS DA CONSORCIAÇÃO DOS MESMOS E OS GERENCIAR EM UM ÚNICO SITE CENTRAL (SSP/RS), GARANTINDO O MONITORAMENTO E GESTÃO DOS DISPOSITIVOS DE FORMA UNIFICADA. DEVERÁ SER CONTEMPLADA A PLATAFORMA QUE INTERCONECTA SISTEMAS REMOTOS/MENORES AO SITE CENTRAL SEM LIMITE NO NÚMERO DE DISPOSITIVOS CONECTADOS A UM SISTEMA CENTRAL. NÃO POSSUIR BANCO DE DADOS PROPRIETÁRIO LOCAL NO CLIENTE, DEVENDO QUALQUER INFORMAÇÃO INERENTE AO SISTEMA SER ARMAZENADA SOMENTE NO



BANCO DE DADOS DO SERVIDOR DE GERENCIAMENTO COM BANCOS DE DADOS DE MERCADO, COMO SQL SERVER. TODA A COMUNICAÇÃO E TROCA DE INFORMAÇÕES ENTRE OS SERVIDORES DEVEM TER A POSSIBILIDADE DE SEREM REALIZADAS DE MANEIRA ENCRIPTA E PROTEGIDA. O SISTEMA DEVE PERMITIR INDEPENDÊNCIA DE CRIPTOGRAFIAS ENTRE CÂMERAS E SERVIDORES DE GRAVAÇÃO E OS SERVIDORES DO SISTEMA COM AS ESTAÇÕES DE TRABALHO, PERMITINDO SEGREGAÇÃO DAS REDES CRIPTOGRAFADAS. DEVE DISPONIBILIZAR FUNÇÕES DE SERVIDOR DE GERENCIAMENTO COM PROTEÇÃO DE REDUNDÂNCIA (FAILOVER), ISTO É, QUANDO O SERVIDOR GESTÃO POR ALGUM MOTIVO VIER A FICAR OFFLINE, OUTRO SERVIDOR DEVE ASSUMIR SUAS FUNÇÕES ATÉ QUE O PRINCIPAL RETORNE A EXERCER SUAS FUNÇÕES NORMALMENTE. DEVE DISPONIBILIZAR FUNÇÕES DE SERVIDORES DE GRAVAÇÃO COM PROTEÇÃO DE REDUNDÂNCIA SEM CUSTO ADICIONAL DE LICENÇA (FAILOVER), ISTO É, QUANDO O SERVIDOR/SERVIDORES DE GRAVAÇÃO POR ALGUM MOTIVO VIER A FICAR OFFLINE, OUTRO SERVIDOR DEVE ASSUMIR SUAS FUNÇÕES ATÉ QUE O PRINCIPAL RETORNE A EXERCER SUAS FUNÇÕES NORMALMENTE, E AS IMAGENS GRAVADAS NO SERVIDOR DE BACKUP DEVEM SER TRANSMITIDAS AO SERVIDOR PRINCIPAL PREENCHENDO A LACUNA DO TEMPO OFFLINE. O SISTEMA DEVE PERMITIR A FUNÇÃO DE TRAVAMENTO DE EVIDÊNCIA, ISTO É, PERMITIR QUE UMA EVIDÊNCIA EM ESPECÍFICO PRESENTE NO SISTEMA SEJA IMPEDIDA DE SER APAGADA INDEPENDENTE DO TEMPO DE GRAVAÇÃO DO SISTEMA, OU SEJA, NÃO SEJA REMOVIDA MESMO APÓS Atingir o tempo de retenção de imagens estipulada no projeto. O SISTEMA DEVE SUPORTAR: VISÃO GERAL • SOLUÇÃO DE SISTEMA DE VÍDEO SEGURANÇA DEVE SER INTEGRADO, MULTIUSUÁRIO E MULTI-SITE. DEVE SUPORTAR UM NÚMERO ILIMITADO DE SERVIDOR DE GRAVAÇÃO E VISUALIZAÇÃO DE CÂMERAS IP, CODIFICADORES DE VÍDEO IP; • GERENCIAMENTO OTIMIZADO DE ARMAZENAMENTO DE VÍDEO: A SOLUÇÃO DEVE DISPOR DE ARQUIVAMENTO ÚNICO, GRAVAÇÃO DE LONGA DURAÇÃO DE BOM DESEMPENHO, ESCALABILIDADE E CUSTO-EFICIENTE; • DETECÇÃO AUTOMÁTICA DE MODELO DE CÂMERA: DEVE SUPORTAR MAIS DE 9000 MODELOS DE CÂMERAS IP, CODIFICADORES DE VÍDEO IP, E MAIS DE 150 FORNECEDORES DIFERENTES, UTILIZANDO MÉTODOS COMO A UNIVERSAL PLUG AND PLAY, BROADCAST, VARREDURA MANUAL E VARREDURA POR FAIXA DE IP; • NÚMERO ILIMITADO DE SERVIDORES DE GRAVAÇÃO: DEVE SUPORTA UM NÚMERO ILIMITADOS DE CÂMERAS POR SERVIDOR. GRAVAÇÃO CONTINUA OU ATIVADA POR MOVIMENTO, EVENTO OU AGENDAMENTO; • REDE E ARMAZENAMENTO OTIMIZADOS: DEVE SUPORTAR MULTI-STREAMING QUE OTIMIZA A BANDA USANDO NOVOS MÉTODOS DE COMPRESSÃO; MPEG4, H.264, H.265 ALÉM MIPEG E MPEG4; • O MULTI-LIVE STREAMING POSSIBILITA DEFINIR MÚLTIPLOS FLUXOS DE VÍDEO AO VIVO COM DIFERENTES CONFIGURAÇÕES. ELE OTIMIZA A PERFORMANCE DE VISUALIZAÇÃO DO CLIENTE DE MONITORAMENTO DE ACORDO COM A DISPONIBILIDADE DE BANDA (THROUGHPUT) E LAYOUTS DE VISUALIZAÇÃO. • DEVE SER CAPAZ DE ARMAZENAR CONTEÚDO EM VÍDEO QUE NÃO SÃO CRÍTICOS EM DIFERENTES TOPOLOGIAS E ARQUITETURA DE ARMAZENAMENTO; • DEVE SUPORTAR A DETECÇÃO DE MOVIMENTO, INDEPENDENTE DO MODELO DA CÂMERA; SEJA PELO SERVIDOR OU PELA CÂMERA; OU SIMULTANEAMENTE; • PLATAFORMA ABERTA: DEVE FORNECER API / SDK DE FORMA GRATUITA E SUPORTAR INTEGRAÇÃO COM HARDWARE OU APLICATIVOS DE TERCEIROS. • INTEGRAÇÃO NATIVA DE TODOS OS DISPOSITIVOS COMPATÍVEIS COM OS FÓRUNS DE COMPATIBILIDADE ONVIF PROFILE S, Q E T E PSIA. • INSTALAÇÃO EM WINDOWS 64 BITS; • COMPATÍVEL COM INSTALAÇÕES EM AMBIENTE VIRTUALIZADO VMMWARE E MICROSOFT HYPER-V; • DEVE PERMITIR EXIBIÇÃO DO ALERTA GERADO PELOS DISPOSITIVOS, ATRAVÉS DO PROCESSAMENTO DOS METADADOS RECEBIDO DAS CÂMERAS / ENCODERS, MOSTRANDO OS QUADROS (OVERLAY) NOS FORMATOS E CORES GERADOS PELOS DISPOSITIVOS. TUDO ISTO DEVE SER PERMITIDO ATRAVÉS DO DISPOSITIVO INTEGRADO VIA ONVIF. • PERMITIR INTEGRAÇÃO COM SOLUÇÃO DE VÍDEO WALL COM NÚMERO ILIMITADO DE MONITORES; • DEVE POSSIBILITAR TOTAL COMPATIBILIDADE COM, NO MÍNIMO, DUAS VERSÕES ANTERIORES DO SISTEMA; O SISTEMA DEVE CONTER OS COMPONENTES A SEGUIR: • SERVIÇO DE ADMINISTRAÇÃO • GERENCIAMENTO CENTRALIZADO: O SOFTWARE DE ADMINISTRAÇÃO DEVE OFERECER UM ACESSO ÚNICO E CONSOLIDADO PARA CONFIGURAÇÃO DOS SERVIDORES DE GRAVAÇÃO, MESMO EM INSTALAÇÕES MULTISITES; • ASSISTENTES DE CONFIGURAÇÃO: GUIA O USUÁRIO ATRAVÉS DO PROCESSO DE ADIÇÃO DE CÂMERAS, A CONFIGURAÇÃO DE VÍDEO E GRAVAÇÃO, AJUSTE DE DETECÇÃO DE MOVIMENTO E CONFIGURAÇÃO DO USUÁRIO; • DETECÇÃO AUTOMÁTICA DE DISPOSITIVOS: PERMITE A DETECÇÃO RÁPIDA DE DISPOSITIVOS E CÂMERAS USANDO MÉTODOS COMO A UNIVERSAL PLUG AND PLAY, BROADCAST E VARREDURA POR FAIXA DE IP; • OPÇÃO DE CONFIGURAÇÃO EM MASSA: ALTERA AS CONFIGURAÇÕES EM VÁRIOS DISPOSITIVOS AO MESMO TEMPO COM POUCOS CLIQUES; INDEPENDENTEMENTE DE ESTAREM NO MESMO SITE OU EM SITES REMOTOS; • COMPORTAMENTO DA APLICAÇÃO ADAPTÁVEL: GUIA USUÁRIOS NOVATOS, ENQUANTO USUÁRIOS EXPERIENTES PODEM OTIMIZAR O SISTEMA PARA SEU USO EFICIENTE; • GERENCIAMENTO DE SENHAS DOS DISPOSITIVOS DIRETAMENTE NA INTERFACE DO SOFTWARE. O SISTEMA DEVE PERMITIR AUTOMAÇÃO DE TROCA PERIÓDICA DAS SENHAS DOS DISPOSITIVOS. • IMPORTAÇÃO DE DADOS DE CONFIGURAÇÃO OFF-LINE: PERMITE A EDIÇÃO OFF-LINE DE DADOS DE CONFIGURAÇÃO, INCLUINDO CÂMERAS E AS DEFINIÇÕES DE DISPOSITIVOS; • O SISTEMA DE BACKUP DEVE PERMITIR CONFIGURAÇÕES QUE PERMITA CRIAR PONTOS DE RESTAURAÇÃO A CADA VEZ QUE UMA MUDANÇA DE CONFIGURAÇÃO É REALIZADA, PERMITINDO A REVERSÃO DE MANEIRA FACILITADA. • DEVE PERMITIR A PERSONALIZAÇÃO DA INTERFACE DE ADMINISTRAÇÃO DE ACORDO COM OS DIREITOS DE CADA USUÁRIO, CONCEDENDO PERMISSÕES, RESTRINGINDO FUNÇÕES E OCULTANDO / DESABILITANDO PARTES DA INTERFACE PARA EVITAR O ACESSO INDEVIDO A AÇÕES RESTRITAS. • SER NATIVAMENTE COMPATÍVEL COM MICROSOFT ACTIVE DIRECTORY PARA GESTÃO DE USUÁRIOS E PERFS DE ACESSO DO WINDOWS E PERMITIR AUTENTICAÇÃO DE USUÁRIO ÚNICA (SSO) • PERMITIR CONTROLE DE ACESSO AOS PERFS DE USUÁRIOS: VISUALIZAÇÃO AO VIVO, CONTROLE PTZ, PRESETS PTZ, CONTROLE DE SAÍDAS, EVENTOS, OUÇA O MICROFONE, FALE COM A CAIXA DE SOM REMOTA, GRAVAÇÃO MANUAL; REPRODUÇÃO, EXPORTAÇÃO AVI, EXPORTAÇÃO JPG, EXPORTAÇÃO DE BANCO DE DADOS, SEQUÊNCIAS, PESQUISA INTELIGENTE E ÁUDIO. BEM COMO DEFINIR AS VISTAS, EDITAR VISTAS PARTICULARES E PÚBLICAS. • TRABALHAR COM BANCO DE DADOS CENTRALIZADO DE FABRICANTES RECONHECIDOS DE MERCADO COMO SQL SERVER, ORACLE OU MYSQL. • DEVE PERMITIR ACESSO REMOTO PARA SOFTWARE DE VISUALIZAÇÃO E APLICATIVO PARA VISUALIZAÇÃO EM WEB BROWSERS OU SOFTWARE CLIENTE, COM OPÇÃO DE CONEXÃO SEGURA NO ACESSO À CÂMERA (HTTPS). • TER SERVIDOR DE WEB EMBUTIDO PARA DOWNLOAD DE SOFTWARES E PLUG-INS. • TER HISTÓRICO DE PROVAS EXPORTADAS POR USUÁRIO E ARQUIVO. • TER HISTÓRICO DE ATIVIDADE DO USUÁRIO DO CLIENTE PELO TEMPO, LOCALIDADE E CÂMERAS. • PODE SER INSTALADO EM CONJUNTO COM O SERVIDOR DE GRAVAÇÃO. • FORNECER STREAMS MÚLTIPLOS DE VÍDEO AO VIVO PARA DIFERENTES CLIENTES. SERVIÇO DE SERVIDOR MÓVEL O SISTEMA DEVE SUPORTAR: • ACESSO REMOTO PARA CLIENTES MÓVEIS. • REALIZA O LOGIN E SOLICITAÇÕES DE ACESSO ENTRE CLIENTES E O SERVIDOR MASTER. • REDIMENSIONA AS IMAGENS DE VÍDEO VIGILÂNCIA PARA AJUSTAR AO LAYOUT DA TELA DOS DISPOSITIVOS MÓVEIS. • PODE SER INSTALADO EM CONJUNTO DO SERVIDOR DE GRAVAÇÃO. • DEVE PERMITIR SER INSTALADO EM DISPOSITIVOS COM SISTEMA OPERACIONAL IOS, ANDROID. • DEVE PERMITIR A TRANSMISSÃO DE IMAGENS GERADAS EM TEMPO REAL PELA CÂMERA DO DISPOSITIVO MÓVEL PARA A CENTRAL DE MONITORAMENTO, E GRAVAR ESTAS IMAGENS NO SISTEMA COMO SE FOSSE UM DISPOSITIVO FIXO JÁ INSTALADO NO SISTEMA. • DEVE PERMITIR A INCLUSÃO DO GEO-POSICIONAMENTO ATRAVÉS DE META DADOS DE GPS ADVINDOS DO DISPOSITIVO MÓVEL. • DEVE PERMITIR EVENTOS/ALARMS NO DISPOSITIVO MÓVEL EM TEMPO REAL; SERVIÇO DE GESTÃO DE EVENTOS E ALARMS • DEVE TER UM MOTOR (ENGINE) QUE FORNEÇA REGRAS PARA A AUTOMAÇÃO DE DIFERENTES ASPECTOS DO SISTEMA, INCLUINDO CONTROLE DA CÂMERA, COMPORTAMENTO DO SISTEMA E DISPOSITIVOS EXTERNOS, COM BASE EM EVENTOS OU HORÁRIOS. • DEVE FORNECER UMA CAIXA DE DIÁLOGO DE CONFIGURAÇÃO NO ESTILO MICROSOFT OUTLOOK, NA QUAL EVENTOS PREDEFINIDOS E PERSONALIZADOS SÃO USADOS NAS REGRAS PARA ACIONAR AÇÕES. • TEVE TER AS SEGUINTE CATEGORIAS DE EVENTOS: • HARDWARE: DISPOSITIVOS DE HARDWARE FÍSICO CONECTADOS AO SISTEMA. • DISPOSITIVOS: CERTAS FUNÇÕES E ESTADOS DE DISPOSITIVOS DISPONÍVEIS ATRAVÉS DE DISPOSITIVOS DE HARDWARE CONECTADOS. • EXTERNO: RELACIONADO ÀS INTEGRAÇÕES DO VMS. • SERVIDOR DE GRAVAÇÃO: FUNÇÕES DE ARQUIVAMENTO E BANCO DE DADOS. • ANÁLISE: A PARTIR DE APLICATIVOS E SISTEMAS DE ANÁLISE INTEGRADOS. • DEFINIDO PELO USUÁRIO: EVENTOS CONFIGURADOS DE FORMA PERSONALIZADA, PERMITINDO QUE OS USUÁRIOS DISPAREM PERFS DE HORÁRIO • TER GERENCIAMENTO DE EVENTO / ALARME DE PONTO ÚNICO: GERENCIAMENTO CENTRAL DE TODOS OS ALARMS INTERNOS DO SISTEMA E ALARMS EXTERNOS DE SEGURANÇA. • TER SUPORTE À ASSOCIAÇÃO DE ALARMS A MAPAS. • DEVE POSSUIR UM GERENCIADOR DE ALARMS QUE PERMITA: • LISTA DE ALARMS COM AMPLOS RECURSOS DE CLASSIFICAÇÃO E FILTRAGEM. • VISUALIZAÇÃO INSTANTÂNEA DE VÍDEO GRAVADO DE CÂMERAS PRIMÁRIAS E RELACIONADAS, NO MOMENTO DO INCIDENTE. • IMAGEM EM MINIATURA DA CÂMERA PRINCIPAL, NO MOMENTO DO INCIDENTE. • A OPÇÃO DE DESATIVAÇÃO DE ALARME DEVE PERMITIR QUE OS USUÁRIOS SUPRIMAM ALARMS DE UM DETERMINADO DISPOSITIVO POR UM PERÍODO DE TEMPO ESPECIFICADO. • RELATÓRIOS DE TRATAMENTO DE ALARMS, FORNECENDO INFORMAÇÕES SOBRE A ENTRADA E O DESEMPENHO DO TRATAMENTO DE ALARMS. SERVIÇO DE GRAVAÇÃO E GERENCIAMENTO DAS GRAVAÇÕES O SISTEMA DEVE SUPORTAR: • GRAVAÇÃO DIGITAL SIMULTÂNEA DE VÁRIOS CANAIS DE VÍDEO E ÁUDIO. • TRANSMISSÃO DE ÁUDIO BIDIRECIONAL DO MICROFONE DO CLIENTE PARA ALTO-FALANTES REMOTOS. • A OTIMIZAÇÃO DA LARGURA DE BANDA DEVIDO AO MULTI-STREAMING, DIVIDINDO O FLUXO DE VÍDEO DA CÂMERA PARA FLUXOS DIFERENCIADOS PARA VER VÍDEO AO VIVO E GRAVADO. • O SOFTWARE CLIENTE PODE SOLICITAR A VISUALIZAÇÃO AO VIVO EM UMA TAXA DE QUADROS DIFERENTES E EM RESOLUÇÃO MAIS BAIXA QUE AS CONFIGURAÇÕES DE GRAVAÇÃO. • CONECTIVIDADE PARA AS CÂMERAS, CODIFICADORES DE VÍDEO E DVRS SUPORTANDO COMPRESSÕES COMO MIPEG, MPEG4, MPEG4 ASP, H.264 E MPEEG, H.265. • DETECTA AUTOMATICAMENTE OS MODELOS DE CÂMERAS DURANTE A INSTALAÇÃO. • NÚMERO ILIMITADO DE CÂMERAS INSTALADAS. • TECNOLOGIA DE GRAVAÇÃO: BANCO DE DADOS SEGURO DE ALTA VELOCIDADE DE IMAGENS JPEG OU FLUXOS MPEG4 E H264 INCLUINDO ÁUDIO. • VELOCIDADE DE GRAVAÇÃO: MAIS DE 30 FRAMES POR SEGUNDO POR CÂMERA, LIMITADO APENAS PELO HARDWARE E REDE. • A QUALIDADE DA GRAVAÇÃO DEPENDE INTEIRAMENTE DA CÂMERA E DO ENCODER: NÃO HÁ LIMITAÇÃO DE SOFTWARE. • CAPACIDADE DE GRAVAÇÃO ILIMITADA, DEPENENDO APENAS DA CAPACIDADE DE STORAGE. • EXPORTAÇÃO DE VÍDEO CONFIGURÁVEL POR HORA OU DIÁRIA, COM PASSAGEM AUTOMÁTICA OPCIONAL PARA UNIDADE DE REDE DE MAIOR CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO, COM IMAGENS DISPONÍVEIS PARA REPRODUÇÃO DE FORMA TRANSPARENTE PARA O OPERADOR. • DETECÇÃO DE MOVIMENTO EMBUTIDA, EM TEMPO REAL, COM SENSIBILIDADE COMPLETAMENTE AJUSTÁVEIS E COM ZONAS DE EXCLUSÃO. PERMITINDO ATIVAR A GRAVAÇÃO COM VELOCIDADE DE FRAMES SUPERIOR QUANDO É DETECTADO MOVIMENTO OU QUANDO SURGE UM EVENTO, NOTIFICANDO O ALERTA POR E-MAIL. • GRAVAÇÃO MANUAL COM INÍCIO DO TEMPO BASEADA EM CRITÉRIOS PRÉ-DEFINIDOS E PRIVILÉGIOS DE ACESSO. • PAN TILT ZOOM (PTZ) COM PRESETS



ARMazenados pelo sistema, sendo em até 50 por câmera. • Ativação de presets e patterns quando acontecem determinados eventos. • Programação para ativação do pattern em períodos diferentes: isto é, diferente para dia e noite, semana, etc. • Varredura PTZ em dispositivos suportados: visualização ou gravação enquanto se move lentamente a partir de uma posição para outra. • Acione o limpador ou esguicho de água remotamente, nos modelos suportados de PTZ. • Em eventos pré-definidos comandos são enviados automaticamente para exibir vídeo ao vivo em computadores remotos. • O servidor de gravação é executado como um serviço do Windows. • Gravação em multi estágios, permite configurar o sistema para gravar em locais, tempo e taxa de frames diferentes. Permitindo até a redução da taxa de frames automática para atender a demanda de tempo de configuração. • Recuperação configurável de trechos de vídeo perdidos diretamente da câmera que possui a função de gravação local (seja através de cartão de memória removível ou memória fixa embutida na câmera). • Deve suportar gravação embarcada na câmera (edge storage) em vários fabricantes e em dispositivos ONVIF nos perfis acima mencionados. • Serviços de conexão remota aos servidores de imagem. • Suportar sistemas servidores de gravação de 64 bits, em hardware e software. • Assinatura digital no banco de dados garantindo integridade do vídeo. • Monitoramento do sistema e do servidor de imagens com relatório das configurações. Redundância da gravação de vídeo. • O sistema deve permitir que em caso de falha na gravação dos vídeos, outro assuma, sem a adição de licença para essa função. • A redundância poderá ser efetuada em um ou vários (N:N) storage exclusivos para essa função, ou pode ser feito nos mesmos gravadores do sistema. • Deve possibilitar mover dispositivos (câmeras ou grupo de câmeras) entre diferentes servidores de gravação. • Deve mover todos os dispositivos associados. • Deve dispensar reconfiguração de câmeras. • Observação: o serviço de gravação nos servidores de gravação não deve depender da instalação de um banco de dados local para garantir seu funcionamento. Software de visualização de gravação operação o sistema deve suportar: • Visualização ao vivo e reprodução: clientes desde dispositivos móveis a computadores com suporte para visualizar até 100 câmeras de vários servidores ao mesmo tempo. • Exibições de janelas/layouts: trabalha com exibições contendo até 10x10 câmeras, hot spot, matriz, sequencial, imagens estáticas e ativas, vídeos ao vivo ou gravados, mapas HTML, distribuídos em todos os monitores do computador. • PTZ inteligente: controle manual, presets, macros (vá à preset quando evento), patrulhamento com esquemas múltiplos (pattern), comandos para limpador (palheta) e esguicho de água, controle por joystick e teclado/mouse. • Matriz virtual: exibições de controle de câmera ao vivo em computadores remotos para visualização distribuída. • Controle de entradas/ saídas de alarme: das câmeras ou dispositivos de I/O, de forma a criar botões/eventos manuais, ou receber sinais de sistemas de intrusão ou controle de acesso. • Áudio multicanal bidirecional: ouça áudio ao vivo/gravado com reprodução instantânea no PC cliente e transmita voz pelo microfone a alto-falantes remotos. • Permite gravação de áudio sincronizada a qualquer canal de vídeo. • Gravação manual: baseado em privilégios de acesso definido pelo administrador, os usuários clientes podem manualmente iniciar a gravação de uma câmera por um tempo predefinido. • Dupla autenticação, exigindo com que o usuário tenha autenticação de um usuário supervisor para conseguir se autenticar no software, protegendo o sistema de acessos indevidos. • Stream de visualização adaptativo, onde a resolução da câmera é alterada automaticamente quando o operador muda a visualização do modo mosaico para modo único em tela cheia. • Capacidade de enviar vídeos ao vivo e gravado para monitores de vídeo wall dentro da própria interface. Busca, backup e dados seguros o sistema deve suportar: • Processamento de gravação: através da busca de movimento acima do vídeo gravado, PTZ digital com suavização de imagem opcional (apenas no software visualizador). • Backup de evidência: JPEG, AVI, WAV e formatos de dados nativos com software visualizador stand-alone, criptografia de dados e registros, notas de usuários e impressão de relatórios. • Autenticação: contas de usuário do Microsoft Active Directory e nativos. • Autorização: contas de usuário e grupos do Microsoft Active Directory e perfis de usuário nativos (do sistema), todos os privilégios de acesso e controle de ações permitidas no nível da câmera. • Histórico: todas as ações do usuário por tempo, localizações e câmeras, e toda a operação do sistema. • Alerta: notifica os usuários em caso de detecção de movimento ou evento por som, e-mail ou SMS. • Reprodução de gravações de vídeo e áudio localmente no servidor de gravação. • Visualização de até 16 câmeras com tempo sincronizado durante a reprodução. • Pesquisa instantânea em gravações com base na data/ hora e atividade. • Pesquisa inteligente unificada, através de detecção de movimento, marcadores(bookmarks), eventos e alarmes. • Pesquisa forense por metadados: a pesquisa deve poder utilizar eventos de metadados gerados pelas câmeras como ferramenta de busca de imagens. • Linha de tempo de atividade com recurso de lupa: possibilitando ampliar ou reduzir a faixa de tempo necessária para dar início a busca por vídeos gravados. • Pesquisa instantânea em gravações com base na data/ hora e atividade / alarme (video motion detection). • Provas podem ser geradas com relatório impresso, imagem em JPEG, AVI ou no formato proprietário (com visualizador incluso), ou ainda pode exportar vídeo em formato MKV padrão. • Exportação de gravações de áudio em formato WAV ou AVI. • Exportação de vídeo digital com zoom para visualizar área de interesse, e para minimizar o tamanho do arquivo exportado. • Criptografia e opção de senha de proteção para as gravações e os arquivos exportados. • Capacidade de adicionar comentários às provas exportadas, também criptografadas. • Possuir interface proprietária, desenvolvida pelo mesmo fabricante e com mesmo código fonte do servidor de gerenciamento e gravação. • Possuir mesma comunicação/ conceito visual do server side. • Não possuir banco de dados proprietário local no cliente, devendo qualquer informação inerente ao sistema ser armazenada somente no banco de dados do servidor de gerenciamento/ banco de dados SQL server. • Opção para enviar imagens por e-mail. Aplicativo de visualização através do web browser o sistema deve suportar: • Visualização de vídeo ao vivo ou reprodução de gravações para 1 a 16 câmeras simultaneamente, advindos do mesmo ou diferentes servidores. • Navegação de vídeo avançadas, incluindo reprodução lenta/rápida, salto a data/hora e pesquisa de movimento no vídeo. • Exibições individuais podem ser definidas pelo usuário em vários layouts. Exibição ou reprodução de imagens da câmera de vários servidores simultaneamente na mesma vista. • Vistas compartilhadas podem ser geridas centralmente, através do servidor com permissão de administrador. • Importação de mapas estáticos ou ativos para navegação rápida entre câmeras. • Controle do relé de saída de alarme. • Visão geral das sequências com movimento detectado e janela de visualização. • Visão geral de eventos / alertas. • Controle de câmeras PTZ remotamente, usando também posições pré-determinadas. • Controle remoto de PTZ por clique em ponto. • Controle remoto de zoom sinalando um retângulo. • Assumir controle manual sobre uma câmera PTZ que executa um esquema de patrulhamento; após um período de tempo sem atividade a câmera volta ao seu patrulhamento programado. • Criar arquivos AVI ou criar imagens JPEG geradas a partir de conteúdo gerado pelo software, seja estas imagens advindas de vídeo ou não. • Imprimir relatórios de incidentes com os comentários livres e pertinentes ao usuário. • Sistema de login usando nomes de usuário e senhas cadastrados no sistema proprietário ou delegado ao Microsoft Active Directory. Matriz de vídeo o sistema deve suportar: • Matriz virtual mostrando o vídeo ao vivo diretamente de no mínimo 04 câmeras por cada tela individual a serem acionadas remotamente por comandos remotos e manuais. • Sequência de câmeras tipo FIFO (first-in-first-out). • Vários eventos podem controlar um monitor de matriz e eventos únicos pode controlar vários monitores. • Visualizar o vídeo na sua taxa máxima de frames em qualquer codec provido pela câmera. Cliente celular o sistema deve suportar: • Aplicativos gratuitos para dispositivos baseados em sistema operacional Android (Google), iOS (Apple) e Windows Phone 8. • Permitir a visualização de múltiplas imagens simultaneamente. • Busca e reprodução de vídeo gravado. • Toque na tela do dispositivo para zoom digital e diferentes modos de visualização da imagem. • Controle das funcionalidades PTZ das câmeras. • Salvar ou compartilhar uma foto do vídeo exibido ao vivo. • Permitir a utilização da câmera de vídeo do dispositivo móvel como um gerador de imagens para o sistema principal. Opções de integração o sistema deve ser: • Compatível com software supervisorio de alarmes e estado de dispositivos para grandes instalações. • Ter SDK gratuito para integração do vídeo em outros produtos usando a API para exibir imagens ao vivo, reprodução de atividades gravadas, mostrar imagens de determinado período de tempo, e buscar por movimento. • Criar, importação e usar páginas HTML para a navegação entre os pontos de vista ou para ativar a matriz virtual no software de visualização. • Integrado nativamente com todos os dispositivos listados nos fóruns de compatibilidade ONVIF, Profile S e PSIA. • Deverá integrar a plataforma integrada de gestão, tratamento e apoio a tomada de decisão, unificando os dados e relatórios das soluções de reconhecimento facial e análise comportamental viária ofertados, na mesma plataforma. Devendo demonstrar as funcionalidades deste item no momento da análise das amostras. Licenciamento deve estar composto por: • Licença de sistema: • Obrigatório para a instalação do produto; • Deve abranger a instalação de um número ilimitado de servidores usando a mesma licença do software de código e a designação de servidores; • A licença contempla um número ilimitado de servidores de gravação, softwares clientes ou clientes web e aplicativos móveis; • Não tem validade e ser de propriedade do contratante; • Todos os softwares clientes não deverão ser licenciados e podem ser instalados e utilizados em qualquer número de computadores, de forma gratuita; • Acordo de manutenção do produto. Esta licença garante a aquisição e uso de forma gratuita de todas as atualizações dos produtos. Deverá ser adquirida para 3 anos. Expansão do sistema. • A expansão do sistema não deve ser atrelada a quantidade atual de servidores / câmeras. • O número de servidores de gravação deve permitir ser ampliado a qualquer momento, sem necessidade de licenciamento adicional, seja local ou



REMOTO; • O NÚMERO DE CÂMERAS PODE SER AMPLIADO INDEPENDENTEMENTE DA QUANTIDADE DE SERVIDORES DE GRAVAÇÃO E/OU ESTAÇÕES DE OPERAÇÃO DO SISTEMA; • O NÚMERO DE CLIENTES DE OPERAÇÃO E DE DISPOSITIVOS MÓVEIS, PODERÁ SER AMPLIADO A QUALQUER MOMENTO SEM NECESSIDADE DE LICENCIAMENTO ADICIONAL. PLATAFORMA INTEGRADA DE GESTÃO, TRATAMENTO E APOIO A TOMADA DE DECISÃO • SOLUÇÃO INTEGRADA DE GOVERNANÇA PARA A CENTRALIZAÇÃO E VISUALIZAÇÃO DE DADOS PROVENIENTES DE DIFERENTES FONTES DE DADOS, INDIVIDUAIS OU COMBINADOS, OFERECENDO INDICADORES E MÉTRICAS PARA TOMADA DE DECISÃO. PLATAFORMA WEB INTEGRADA QUE PERMITA A VISUALIZAÇÃO DE PAINÉIS E RELATÓRIOS DIRETAMENTE EM NAVEGADOR WEB, SEM A NECESSIDADE DE INSTALAÇÃO DE SOFTWARE OU PLUG-IN NAS MÁQUINAS DOS USUÁRIOS. • O SOFTWARE DEVERÁ ATENDER OS SEGUINTES REQUISITOS MÍNIMOS: • PERMITIR A POSSIBILIDADE DE SE REALIZAR LEITURA E INTEGRAÇÕES DE FONTES DE DADOS HETEROGÊNEAS SEM A NECESSIDADE DE HARDWARE OU SOFTWARE ADICIONAL; • POSSUIR AS FUNCIONALIDADES PARA EXPORTAÇÃO DE RELATÓRIOS E PAINÉIS, INTEGRADAS NA MESMA PLATAFORMA, COM INTERFACE ÚNICA; • PERMITIR QUE OS DADOS COLETADOS SEJAM VISUALIZADOS SOB A FORMA DE PAINÉIS GRÁFICOS, COM POSSIBILIDADE INTERATIVA E ASSOCIATIVA ENTRE OS OBJETOS, PERMITINDO FILTROS E DETALHAMENTOS; • PERMITIR FILTRAR OU DISPONIBILIZAR DINAMICAMENTE PESQUISA POR TABELA DE TEMPO (DIAS, SEMANAS, MESES, TRIMESTRES, SEMESTRES E ANOS); • PERMITIR, DURANTE A CRIAÇÃO DE NOVAS ANÁLISES, COMBINAR COLUNAS DE UM OU MAIS BANCOS DE DADOS, ATRAVÉS DE OPERAÇÕES COMO UNIÃO E INTERSECÇÃO; • PERMITIR QUE SEJAM REALIZADOS DETALHAMENTOS CRUZADOS ONDE A PARTIR DE UM PAINEL DE INDICADOR, O USUÁRIO SEJA DIRECIONADO PARA OUTRO PAINEL OU RELATÓRIO CONTEXTUALIZADO COM AS INFORMAÇÕES REFERENTES AO DETALHAMENTO; • PERMITIR A APLICAÇÃO DE FILTROS, AGRUPANDO E CLASSIFICANDO DADOS, COMPARANDO PERÍODOS, DEFININDO METAS E ALERTAS; • PERMITIR CONEXÃO A UMA VARIEDADE DE FONTES DE DADOS, COMO PLANILHAS, BANCOS DE DADOS, APLICATIVOS. API'S E SERVIÇOS EM NUVEM; • PERMITIR A CRIAÇÃO DE ELEMENTOS VISUAIS PARA MONITORAR E ANALISAR DADOS EM TEMPO REAL; • PERMITIR PAINÉIS INCORPORÁVEIS EM SITES OU INTRANETS EXTERNOS; • PERMITIR PAINÉIS INCORPORÁVEIS DE SITES EXTERNOS; • PERMITIR AOS USUÁRIOS COLETAR, ORGANIZAR, VISUALIZAR E ANALISAR DADOS DE VÁRIAS FONTES EM UM SÓ LUGAR; • PERMITIR O COMPARTILHAMENTO DAS VISUALIZAÇÕES ATRAVÉS DE URL'S INTERNAS; • PERMITIR A EXPORTAÇÃO DE GRÁFICOS E RELATÓRIOS; • PERMITIR A EXPORTAÇÃO PARA DOWNLOAD EM PDFS, RELATÓRIO DE E-MAIL AGENDADOS E LINKS PUBLICADOS; • PERMITIR O ACESSO DE USUÁRIOS À PLATAFORMA, POR DEFINIÇÃO DE NÍVEL DE ACESSO DE USUÁRIO, COM OU SEM AUTENTICAÇÃO (SEM AUTENTICAÇÃO ATRAVÉS DE CERTIFICADO); • POSSUIR PLATAFORMA WEB INTEGRADA QUE PERMITA A VISUALIZAÇÃO DE PAINÉIS E RELATÓRIOS DIRETAMENTE EM NAVEGADOR WEB, SEM A NECESSIDADE DE INSTALAÇÃO DE SOFTWARE OU PLUG-IN NAS MÁQUINAS DOS USUÁRIOS; • PERMITIR A INTEGRAÇÃO COM SOLUÇÕES DE GEORREFERENCIAMENTO, TAIS COMO GOOGLE MAPS, OPENSTREETMAPS OU OUTRA API DE MAPAS EXISTENTES NO MERCADO; • PERMITIR DETALHAMENTO DAS INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS ATRAVÉS DE CLIQUES DE MOUSE SOBRE UMA DETERMINADA ÁREA QUE PODE REPRESENTAR, UMA CIDADE, ESTADO OU PAÍS; • PERMITIR O DESENVOLVIMENTO E A VISUALIZAÇÃO DE PAINÉIS DE MÉTRICAS, UTILIZANDO UMA OU MAIS FONTES DE DADOS, TRAZENDO FUNÇÕES ESTATÍSTICAS, COMO SOMA, MÉDIA, CONTAGEM, MÁXIMO, MÍNIMO, ENTRE OUTRAS; • PERMITIR AGENDAMENTO PARA ENVIO AUTOMÁTICO POR E-MAIL DE OBJETOS DISPONÍVEIS NA PLATAFORMA NOS FORMATOS PDF E IMAGEM; • PERMITIR A ATUALIZAÇÃO DOS DADOS DOS PAINÉIS EM TEMPO REAL E OU EM TEMPOS DE CONSULTA PARAMETRIZADOS DE ACORDO COM AS DEFINIÇÕES ESTABELECIDAS NA ETAPA DE ANÁLISE DE REQUISITOS OU CONFORME DISPONIBILIDADE DA FONTE DE DADOS; • A SOLUÇÃO DE GOVERNANÇA DEVERÁ SER CONSTRUÍDA A PARTIR DA LEITURA DAS BASES DE DADOS, COM RELAÇÕES EXPLÍCITAS ENTRE DIVERSAS BASES, DIVERSAS TABELAS E ENTRE OS CONTEÚDOS DE UMA MESMA TABELA. • SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATANTE, A LIBERAÇÃO DE ACESSO À BASES DE DADOS DE SISTEMAS EXTRAS, NÃO FORNECIDOS PELA CONTRATADA, MEDIANTE ASSINATURA DE TERMO DE RESPONSABILIDADE E CONFIDENCIALIDADE. MÓDULO DE ANÁLISE DE VÍDEO A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE TER UMA ESTRUTURA DE PROCESSAMENTO MULTICAMADA BASEADA NA ANÁLISE DO VÍDEO EM TEMPO REAL COM UM COMPONENTE DE AUTOAPRENDIZAGEM DE COMPORTAMENTO USUAL, QUE PERMITIRÁ GERAR ALERTAS QUANDO UM EVENTO INCOMUM FOR DETECTADO. ESSE COMPONENTE DEVERÁ SER CAPAZ DE APRENDER O COMPORTAMENTO USUAL A PARTIR DE UMA CENA DE UMA CÂMARA FIXA, CÂMERA POR CÂMERA, NUM PERÍODO NÃO SUPERIOR A UMA SEMANA. A PARTIR DE UM ALERTA DE COMPORTAMENTO ANÓMALO SEGUIR-SE-Á UM MÓDULO DE CLASSIFICAÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO POR DEEP LEARNING QUE PERMITIRÁ DEFINIR QUAL O OBJETO ESPECÍFICO QUE GEROU O ALERTA. ISTO VISA CONTEXTUALIZAR O ALERTA PARA FACILITAR SUA ANÁLISE POR PARTE DO MOTOR DE REGRAS DA PLATAFORMA OU MESMO DO OPERADOR DO CENTRO DE CONTROLE. A PLATAFORMA DEVERÁ ADICIONALMENTE CONTER UM MOTOR DE REGRAS LÓGICA QUE AUTOMATICAMENTE INTERPRETARÁ OS ALERTAS CLASSIFICADOS PELO DEEP LEARNING E AJUDARÁ A DEFINIR AS AÇÕES A TOMAR. A CAMADA DE ANÁLISE EM TEMPO REAL DISPARARÁ ACIONADORES COM BASE NOS SEGUINTES CRITÉRIOS: QUALQUER COMPORTAMENTO INCOMUM, OBJETO DEIXADO OU REMOVIDO, CRUZAMENTO DE LINHA, OBJETOS EM MOVIMENTO A DISTÂNCIAS DE ALGUNS METROS A VÁRIOS QUILOMETROS (CÂMERAS TÉRMICAS) A PLATAFORMA DEVE SER CAPAZ DE PROCESSAR VÍDEO DE CÂMERAS TÉRMICAS E/ OU VISÍVEIS EM FORMATO H265, H264 COM RESOLUÇÕES VARIÁVEIS, DE 352 X 288 ATÉ 1920 X 1080 OU SUPERIOR. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVERÁ SER CAPAZ DE GERAR UM ALARME QUANDO FOR FEITA UMA TENTATIVA DE ALTERAR O CAMPO DE VISÃO DA CÂMERA OU QUANDO A QUALIDADE DA IMAGEM SE DETERIORAR DEVIDO A DESFOQUE, SUJEIRA OU OFUSCAMENTO DA LENTE OU OBSCURECIMENTO DA IMAGEM, BORDA EMBACADA DETECÇÃO, ETC O SISTEMA DEVE PERMITIR CONFIGURAÇÕES ESPECÍFICAS DA CÂMERA, COMO DEFINIÇÃO DE ÁREAS ESPECÍFICAS, CRUZAMENTO DE LINHA, SENSIBILIDADES, TEMPO MÁXIMO DE UM OBJETO EM UMA CENA DENTRO DE UM DETERMINADO CAMPO DE VISÃO DA CÂMERA. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO FUNCIONARÁ COMO UMA PLATAFORMA DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL DE AUTOAPRENDIZAGEM NÃO SUPERVISIONADA, PORTANTO NÃO EXIGINDO QUE OS OPERADORES DEFINAM REGRAS OU CONDIÇÕES PARA DETECTAR EVENTOS INCOMUNS. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO SERÁ CAPAZ DE ESCALAR OU DESCARTAR ALGUNS ALERTAS DE FORMA AUTÔNOMA POR MEIO DE SEU MOTOR LÓGICO, ENQUANTO APRESENTA OUTROS ALERTAS A UM OPERADOR HUMANO PARA AVALIAÇÃO POSTERIOR. O OPERADOR DEVE RECEBER UMA INDICAÇÃO VISUAL DE QUAISQUER ALERTAS GERADOS PELA PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO. CAIXAS DELIMITADORAS COM ESCLARECIMENTOS DE METADADOS DEVEM ESTAR VISÍVEIS NO ALERTA ENVIADO AO OPERADOR PARA CONTEXTUALIZAÇÃO ADICIONAL. A PEDIDO DO OPERADOR, DEVE SER APRESENTADO UM VÍDEO CLIPE DO ALERTA, COMEÇANDO IMEDIATAMENTE ANTES DO ALERTA OCORRER (PRÉ-ALARME) E TERMINANDO APÓS O SEU TÉRMINO (PÓS-ALARME). A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVERÁ SER CAPAZ DE CLASSIFICAR UMA AMPLA VARIEDADE DE OBJETOS, COMO (MAS NÃO LIMITADO A): PESSOAS, CARROS, BOLSAS, MOCHILAS, PÁSSAROS, ANIMAIS, TELEFONES CELULARES, ETC. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO PODE IDENTIFICAR ROSTOS PARA FINS DE CLASSIFICAR OU CONTAR PESSOAS. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR CAPACETES DE MOTOCICLETA E CAPACETES DE SEGURANÇA DO TRABALHO O MECANISMO DE REGRAS LÓGICAS DEVERÁ PERMITIR A CRIAÇÃO DE REGRAS PRECISAS, QUE PODEM EFETIVAMENTE MITIGAR RISCOS AO OTIMIZAR O FLUXO DE TRABALHO DO SISTEMA. UMA FERRAMENTA DE PESQUISA FORENSE DEVE ESTAR DISPONÍVEL PARA ANÁLISE PÓS-EVENTO, PARA PERMITIR A GERAÇÃO DE RELATÓRIOS RÁPIDOS SOBRE ALERTAS/OBJETOS ESPECÍFICOS DENTRO DE ÁREAS ESPECÍFICAS DO CAMPO DE VISÃO DA CÂMERA, PARA INTERVALOS DE TEMPO ESPECÍFICOS A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVERÁ OFERECER FUNCIONALIDADES DE RELATÓRIOS DE BUSINESS INTELLIGENCE PARA FINS OPERACIONAIS. AS INFORMAÇÕES INCLUIRÃO: VOLUMES DE ALERTA POR CÂMERA; ESTATÍSTICAS DE DESEMPENHO DO OPERADOR; EFICIÊNCIA DO SISTEMA; ESTATÍSTICAS DE CLASSIFICAÇÃO. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVERÁ ARMAZENAR NUMA BASE DE DADOS SQL OU SIMILAR OS FOTOGRAMAS DAS IMAGENS ASSOCIADAS AOS ALERTAS GERADOS PELO SISTEMA, PARA EVENTUAL CONSULTA FUTURA. ARQUITETURA DO SISTEMA A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO PODE FUNCIONAR EM CONJUNTO COM UM VMS DE MERCADO, UM NVR OU TAMBÉM ESTAR DISPONÍVEL NUMA VERSÃO AUTÔNOMA (STAND ALONE) COM UMA INTERFACE DE USUÁRIO BASEADA EM WEB. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO SERÁ TOTALMENTE ESCALÁVEL, DESDE ALGUMAS CÂMERAS A MILHARES DE CÂMERAS PARA PROCESSAMENTO SIMULTÂNEO. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER EFICIENTE EM HW, COM UMA COMBINAÇÃO EQUILIBRADA DE USO DE CPU E GPU, OU AINDA OPENVINO PARA SISTEMAS COM POUCAS CÂMERAS. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE PODER SER IMPLANTADA EM ARQUITETURAS DISTRIBUÍDAS, PERMITINDO UMA ESCOLHA EQUILIBRADA ENTRE UMA ARQUITETURA DE HW TOTALMENTE CENTRALIZADA E UMA ARQUITETURA TOTALMENTE EDGE. REQUISITOS FUNCIONAIS A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE TER MONITORAMENTO INTEGRADO QUE POSSA DETECTAR MASCARAMENTO DE CÂMERA, OFUSCAMENTO, DESFOQUE E REPOSICIONAMENTO A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE CONTAR PESSOAS E OBJETOS QUE PASSAM PELA CENA A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE CLASSIFICAR O MAIOR NÚMERO POSSÍVEL DE OBJETOS DENTRO DE UM DETERMINADO ALERTA. ESSA CLASSIFICAÇÃO DEVE SER EXIBIDA COM UMA CAIXA DELIMITADORA, BEM COMO CONTER UMA INDICAÇÃO DA PROBABILIDADE DE CLASSIFICAÇÃO (0-100%). EMBUTIDO NO VÍDEO, UMA INDICAÇÃO VISUAL CLARA DEVE ESTAR DISPONÍVEL DESTACANDO O ALERTA OU EVENTO ANORMAL QUE FOI DETECTADO. O ALGORITMO DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE EMPREGAR DEEP LEARNING EM TODO O CAMPO DE VISÃO DA CÂMERA. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE CLASSIFICAR TODOS OS ALERTAS DO SISTEMA EM UMA LISTA NÃO EXAUSTIVA DE CASOS. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE IGNORAR AUTOMATICAMENTE EVENTOS ESPECÍFICOS PARA MINIMIZAR "FALSOS POSITIVOS" OU EVENTOS SEM RISCO. ESSES EVENTOS IGNORADOS (E CLASSIFICADOS) SÃO GERALMENTE, ENTRE OUTROS: FATORES AMBIENTAIS COMO CHUVA, QUEDA DE FOLHAS, VENTO, MOVIMENTAÇÃO DE ÁGUA, ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO, ETC. ESSES EVENTOS IGNORADOS DEVEM SER EXPLICITAMENTE DEFINIDOS PELO OPERADOR. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE INCORPORAR FERRAMENTAS QUE PERMITAM AO PESSOAL DE SEGURANÇA E VIGILÂNCIA: • REVISAR ALERTAS E EVENTOS ANORMAIS DURANTE UM PERÍODO OU LOCAL DEFINIDO • RELATAR UM ALERTA ENRIQUECIDO COM DADOS DO DEEP LEARNING A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE OFERECER SUPORTE A UM CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE RELATÓRIOS DE INCIDENTES, INCLUINDO INCIDENTES POR DATA, INCIDENTES POR CATEGORIA E INCIDENTES POR CÂMERA. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE ENCAMINHAR ALARMES PARA AS AUTORIDADES APROPRIADAS OU PESSOAL DE SEGURANÇA. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE REGISTRAR E MARCAR A HORA DE TODOS OS ALERTAS, AÇÕES DE REGRAS, CLASSIFICAÇÕES E AÇÕES DO OPERADOR PARA FINS DE TREINAMENTO, AUDITORIA E PERÍCIA. MECANISMOS DE GERAÇÃO DE ALERTAS A PLATAFORMA DE



ANÁLISE DE VÍDEO APRENDERÁ DE FORMA ADAPTATIVA SEM SUPERVISÃO E, COM O TEMPO, SE AJUSTARÁ AUTOMATICAMENTE ÀS MUDANÇAS EM UMA CENA DE CÂMERA ENQUANTO CONTINUA A IDENTIFICAR TODOS OS EVENTOS ANORMAIS. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE IDENTIFICAR EVENTOS ANORMAIS SEM A NECESSIDADE DE REGRAS DEFINIDAS PELO OPERADOR. O SISTEMA DEVE DETECTAR QUALQUER EVENTO ANORMAL SEM QUAISQUER REGRAS, VIÉS OU PRÉ-CONDIÇÕES. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR VANDALISMO DE FORMA AUTÔNOMA. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR DE FORMA AUTÔNOMA COMPORTAMENTOS AGRESSIVOS, BRIGAS ETC. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR DE FORMA AUTÔNOMA PESSOAS OU OBJETOS QUE ESTÃO CORRENDO/SE MOVENDO EM UMA VELOCIDADE INCOMUM, OU NA DIREÇÃO ERRADA. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR DE FORMA AUTÔNOMA PESSOAS MANDRIANDO. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR FUMAÇA E FOGO COMO PRÉ-ALARME. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR DE FORMA AUTÔNOMA CAIXAS REGISTRADORAS QUE SÃO DEIXADAS ABERTAS. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR DE FORMA AUTÔNOMA PESSOAS OU VEÍCULOS SE MOVENDO NA DIREÇÃO ERRADA OU EM FAIXAS ERRADAS PARA CARROS. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR DE FORMA AUTÔNOMA PORTAS QUE DEIXADAS ABERTAS. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR DE FORMA AUTÔNOMA FILAS EM ÁREAS ESPECÍFICAS DA CENA. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR DE FORMA AUTÔNOMA IRREGULARIDADES NAS ÁREAS RESERVADAS PARA CARGA OU DESCARGA DE MERCADORIAS. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR DE FORMA AUTÔNOMA PESSOAS QUE ACESSAM ÁREAS PROIBIDAS EM DIAS/HORÁRIOS INAPROPRIADOS, /AGLOMERAÇÃO DE PESSOAS EM ÁREAS NÃO AUTORIZADAS. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR DE FORMA AUTÔNOMA VAZAMENTOS ACIDENTAIS DE SPRINKLERS OU GRANDES DERRAMAMENTOS DE LÍQUIDOS. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR DE FORMA AUTÔNOMA PESSOAS QUE CAEM - EMERGÊNCIA MÉDICA. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE CONTAR PESSOAS EM ZONAS PREDEFINIDAS E RELATAR QUANDO UMA CAPACIDADE PREDEFINIDA FOI EXCEDIDA. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR AUTONOMICAMENTE PESSOAS CAMINHANDO NA DIREÇÃO ERRADA OU ENTRANDO NA ÁREA RESTRITA. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR QUANDO UM OBJETO PERMANECE EM UMA ÁREA ESPECIFICADA PELO USUÁRIO POR UM TEMPO MAIOR DO QUE O PRÉ-CONFIGURADO. DETECÇÃO DE AMEAÇAS EM MOVIMENTO. PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR OBJETOS EM MOVIMENTO QUE SE DESTACAM EM SEU AMBIENTE. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE TER A CAPACIDADE DE APRENDER A CENA E FOCAR EM ALVOS REAIS E NÃO EM FATORES AMBIENTAIS COMUNS À CENA. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE FILTRAR O RUÍDO AMBIENTAL, COMO, ENTRE OUTROS: ÁRVORES EM MOVIMENTO, GRAMA EM MOVIMENTO, REFLEXOS NA ÁGUA, ETC. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR E IDENTIFICAR OBJETOS EM MOVIMENTO MUITO RÁPIDO EM DISTÂNCIAS CURTAS (<50 M). A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR OBJETOS EM MOVIMENTO A UMA DISTÂNCIA MUITO LONGA (> CÂMERAS VISÍVEIS DE +800 M OU MAIS DE 1 KM COM CÂMERAS TÉRMICAS). AO USAR CÂMERAS TÉRMICAS, A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR OBJETOS EM MOVIMENTO EM CENÁRIOS DE BAIXO CONTRASTE. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR O MOVIMENTO DE OBJETOS OU PESSOAS MESMO QUANDO USADA EM CÂMERAS PTZ (PAN TILT ZOOM), BEM COMO DEFINIR ZONAS DE EXCLUSÃO INDIVIDUAIS PARA CADA PRESET DO SEQUENCIAMENTO DA CÂMERA PTZ, DE UMA PRESET A OUTRO. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE GERAR ALERTAS DIRECIONAIS RELACIONADOS A OBJETOS QUE ENTRAM DE UMA DETERMINADA DIREÇÃO. REGRAS E MECANISMO DE LÓGICA. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DEFINIR UM NÚMERO ILIMITADO DE REGRAS A NÍVEL DA CADA CÂMERA. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVERÁ PERMITIR A DEFINIÇÃO DE UM CONJUNTO DE REGRAS APLICÁVEIS AO NÍVEL DA CÂMERA. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVERÁ PERMITIR A PRIORIZAÇÃO DE ALERTAS. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVERÁ PERMITIR A DEFINIÇÃO DE UM CONJUNTO ESPECÍFICO DE REGRAS PARA REGIÕES ESPECÍFICAS NA VISÃO DA CÂMERA. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVERÁ PERMITIR DEFINIR REGRAS PARA AUTOMATICAMENTE DESCARTAR ALERTAS OU ESCALAR ALERTAS À CONDIÇÃO DE ALARME. INTERFACE DE ALERTA. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE PERMITIR A EXIBIÇÃO DE IMAGENS DE ALERTA ESTÁTICAS, ENRIQUECIDAS COM CAIXAS DELIMITADORAS DE METADADOS. AS INTERFACES DE GERENCIAMENTO DE ALERTAS DEVEM PERMITIR O GERENCIAMENTO EFICAZ E EFICIENTE DE GRANDES VOLUMES DE CÂMERAS E ALERTAS. AS INTERFACES DE GERENCIAMENTO DE ALERTAS DEVERÃO SER OTIMIZADAS PARA MAXIMIZAR A EFICIÊNCIA DO OPERADOR, AO MESMO TEMPO EM QUE PROMOVEM A MELHOR QUALIDADE DE SAÍDA POSSÍVEL. AS INTERFACES DE GERENCIAMENTO DE ALERTAS INCLUIRÃO FUNCIONALIDADES DE PESQUISA E NOTIFICAÇÃO, PERMITINDO UMA ANÁLISE EFETIVA DO DESEMPENHO DA CÂMERA, DO SISTEMA E DO OPERADOR. DEVERÁ SER INTEGRADO AO SOFTWARE DE RECONHECIMENTO FACIAL OFERTADO, ENVIANDO OS ALERTAS GERADOS POR INCIDÊNCIA DE INDIVÍDUOS PARA ANÁLISE DO RECONHECIMENTO FACIAL, IDENTIFICANDO OS INDIVÍDUOS EM CENA E VERIFICAÇÃO NO BANCO DE DADOS. OS ALERTAS CLASSIFICADOS, DEVERÃO SER DIRECIONADOS AO SISTEMA DE GESTÃO DE OPERAÇÃO, PARA ATENDIMENTO E DESPACHO DE VIATURA. INTEGRAÇÃO COM O SISTEMA DE PLATAFORMA INTEGRADA DE GESTÃO, PARA APOIO NA TOMADA DE DECISÃO. PESQUISA FORENSE. O SISTEMA SUPOORTARÁ PESQUISA NA NAVEGAÇÃO DE ARQUIVOS E OS USUÁRIOS PODEM FILTRAR O RESULTADO DA PESQUISA POR CÂMERA COM: A. ÁREA ESPECÍFICA EM UMA CENA. B. NÚMERO DE OBJETOS NA ÁREA. C. TIPO DE OBJETOS NA ÁREA. D. TAMANHOS MÍNIMO E MÁXIMO DE OBJETOS NA ÁREA. E. PROBABILIDADE MÍNIMA DE OBJETOS NA ÁREA. F. TIPO DE ALERTA DE GATILHO USADO. G. INTERVALO DE TEMPO DE GERAÇÃO DE ALERTA. MÓDULO DE DETECÇÃO E MENSURAÇÃO DE OBJETOS. OBJETOS DETECTÁVEIS. O SOFTWARE DEVERÁ POSSUIR A FUNCIONALIDADE DE CARREGAMENTO DE BIBLIOTECAS DE DETECÇÃO DE OBJETOS, ONDE CADA BIBLIOTECA POSSUA UMA LISTA DE OBJETOS A SEREM DETECTADOS. O SOFTWARE DEVE POSSUIR NO MÍNIMO QUATRO BIBLIOTECAS PRINCIPAIS COM OS SEGUINTE OBJETOS DISPONÍVEIS: BIBLIOTECA GERAL: PESSOA, BICICLETA, CARRO, MOTO, ÔNIBUS, COMBOIO, CAMINHÃO, SEMÁFORO, HIDRANTE, SINAL DE PARADA; BIBLIOTECA DE CRIME: CAPACETE DE MOTO, BONÉ, ARMA PEQUENA, ARMA LONGA, MÃOS AO ALTO, CELULAR; BIBLIOTECA DE PREVENÇÃO DE INCÊNDIO: FOGO E FUMAÇA (COM CONFIGURAÇÃO DE SENSIBILIDADE). REGRAS DE ALARMES. O SOFTWARE DEVERÁ POSSUIR NO MÍNIMO AS SEGUINTE CONDIÇÕES PARA O DISPARO DE EVENTOS: OBJETO ALVO DENTRO DA ÁREA CONFIGURADA POR TEMPO IGUAL OU SUPERIOR AO CONFIGURADO; QUANTIDADE DE OBJETOS CONFIGURADOS DENTRO DE DETERMINADA ÁREA INFERIOR, IGUAL OU SUPERIOR A QUANTIDADE CONFIGURADA; OBJETO ALVO PARADO DENTRO DE DETERMINADA ÁREA POR TEMPO IGUAL OU SUPERIOR AO CONFIGURADO; OBJETO ALVO EM MOVIMENTO DENTRO DE DETERMINADA ÁREA POR TEMPO IGUAL OU SUPERIOR AO CONFIGURADO; OBJETO ALVO NÃO PRESENTE EM DETERMINADA ÁREA; AVANÇO DE OBJETO ALVO EM DIREÇÕES PROIBIDAS, CONFIGURADAS ATRAVÉS DE LINHAS VIRTUAIS; AVANÇO DE OBJETO ALVO EM DIREÇÕES PROIBIDAS, CONFIGURADAS ATRAVÉS DE ÁREAS VIRTUAIS, COM ANÁLISE DO RASTRO DOS OBJETOS E QUANTIFICAÇÕES DA QUANTIDADE DE ÂNGULOS NA DIREÇÃO DESEJADA; PROXIMIDADE ENTRE OBJETOS MENOR OU IGUAL A QUANTIDADE DE PIXELS CONFIGURADA; PROXIMIDADE ENTRE OBJETOS MAIOR OU IGUAL A QUANTIDADE DE PIXELS CONFIGURADA; PROXIMIDADE ENTRE OBJETOS MENOR OU IGUAL A QUANTIDADE DE PIXELS CONFIGURADA, EM ANGULAÇÃO PREDETERMINADA; PROXIMIDADE ENTRE OBJETOS IGUAL A QUANTIDADE DE PIXELS CONFIGURADA, EM ANGULAÇÃO PREDETERMINADA; PRESENÇA DE DETERMINADO OBJETO DENTRO DA ÁREA DE UM OBJETO ALVO; AUSÊNCIA DE DETERMINADO OBJETO DENTRO DA ÁREA DE UM OBJETO ALVO; OBJETO COM A INCIDÊNCIA DE COR PREDETERMINADA EM PORCENTAGEM IGUAL OU SUPERIOR À CONFIGURADA; OBJETO SEM A INCIDÊNCIA DE COR PREDETERMINADA EM PORCENTAGEM IGUAL OU SUPERIOR À CONFIGURADA; FALHA DE CONEXÃO ENTRE O SOFTWARE E A CÂMERA; SIMPLIFICAÇÃO DO CENÁRIO ATUAL, COMO POR EXEMPLO FALTA DE ILUMINAÇÃO, PICHACÃO NA LENTE DA CÂMERA, CENA DESFOCADA, ETC...; DETECÇÃO DE GESTO "MÃOS AO ALTO" DO OBJETO PESSOA. • O SOFTWARE DEVERÁ POSSUIR NO MÍNIMO AS SEGUINTE CONFIGURAÇÕES PARA AS ZONAS DE DETECÇÕES: ZONAS DE ALARMES EM FORMA DE CASCATA DE EVENTOS, COMO POR EXEMPLO, DISPARO DA ZONA DE ALARME DA CÂMERA A SER CONDICIONADO AO DISPARO ANTERIOR EM X SEGUNDOS EM RELAÇÃO AO DISPARO DA ZONA DE ALARME DA CÂMERA B; ZONAS DE EXCLUSÕES DE DETECÇÕES; ZONAS DE HEATMAP COM EXIBIÇÃO EM TEMPO REAL DA PORCENTAGEM DE MOVIMENTO POR ZONA; O SOFTWARE DEVERÁ POSSUIR NO MÍNIMO AS SEGUINTE CONFIGURAÇÕES DE RASTREAMENTO: PERSONALIZAÇÃO DA DISTÂNCIA EUCLIDIANA MÍNIMA ENTRE OBJETOS POR FRAMES; TEMPO DE REARME PARA CONTABILIZAÇÃO DE OBJETO REINCIDENTE DETERMINADA LINHA; TEMPO DE BUSCA DE OBJETOS QUE TENHAM SOFRIDO POSSÍVEL OCCLUSÃO. O SOFTWARE DEVERÁ PERMITIR AS SEGUINTE CONFIGURAÇÕES ADICIONAIS: AGENDAMENTO DAS DETECÇÕES; GERAÇÃO DE HEATMAPS COM ARMAZENAMENTO DAS IMAGENS EM INTERVALO DE TEMPO CONFIGURÁVEL PARA VISUALIZAÇÃO DO QUADRO EVOLUTIVO; TEMPO DE BUSCA DE OBJETOS QUE TENHAM SOFRIDO POSSÍVEL OCCLUSÃO. 2.3 LICENÇA DE SOFTWARE DE ANÁLISE FORENSE. SOFTWARE COM CAPACIDADE DE ANÁLISE FORENSE, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS OBRIGATÓRIAS: • O SOFTWARE OFERTADO DEVERÁ, APÓS GERADO O RESUMO DO VÍDEO, PERMITIR AO USUÁRIO: • O SOFTWARE OFERTADO DEVE SER CAPAZ DE REDUZIR O TEMPO DE VISUALIZAÇÃO DE UM DETERMINADO VÍDEO PARA FINS DE ANÁLISE FORENSE (INVESTIGATIVA) – A REDUÇÃO PRETENDIDA É DE HORAS PARA MINUTOS DE VÍDEO. ESSA REDUÇÃO DE TEMPO DEVERÁ SE DAR ATRAVÉS DA CRIAÇÃO DE UM "RESUMO" DO VÍDEO, QUE PERMITA A VISUALIZAÇÃO, PELO OPERADOR, DE VÁRIOS EVENTOS OCORRIDOS EM MOMENTOS DIFERENTES SENDO MOSTRADOS SIMULTANEAMENTE. • ATRAVÉS DESTES PROCESSO DE CRIAÇÃO DO RESUMO DO VÍDEO, O SOFTWARE OFERTADO DEVERÁ DETECTAR E CAPTURAR NO VÍDEO ORIGINAL QUALQUER IMAGEM EM MOVIMENTO COM, PELO MENOS, 10 (DEZ) PIXELS DE TAMANHO, INDEPENDENTEMENTE DE SUA COR OU FORMATO - CADA IMAGEM EM MOVIMENTO CAPTURADA DEVERÁ SER INDEXADA E CHAMADA DE "EVENTO" PARA FINS DESSE TERMO DE REFERÊNCIA; • O SOFTWARE OFERTADO DEVERÁ SER CAPAZ DE INDEXAR AS IMAGENS CAPTURADAS ADICIONANDO, ÀS MESMAS, UMA MARCAÇÃO COM PELO MENOS HORA E MINUTO (NO FORMATO HH:MM) DO ACONTECIMENTO DE CADA UM DOS EVENTOS, DE FORMA TAL QUE O USUÁRIO VEJA, EM TEMPO REAL E DURANTE A VISUALIZAÇÃO DO RESUMO, O MOMENTO EXATO DO ACONTECIMENTO DE CADA EVENTO; • PARA ELABORAÇÃO DO "RESUMO" DO VÍDEO, PERMITIR-SE-Á QUE O SOFTWARE REQUEIRA UM TEMPO DE PROCESSAMENTO PRÉVIO, NÃO SENDO EXIGIDO QUE O SUPRACITADO RESUMO SEJA "MONTADO" EM TEMPO REAL E DURANTE A ANÁLISE; • O SOFTWARE OFERTADO NÃO PODERÁ, DE NENHUMA FORMA, ALTERAR E/OU EDITAR O VÍDEO ORIGINAL PARA EXECUTAR QUALQUER DAS FUNCIONALIDADES EXIGIDAS NESSE TERMO DE REFERÊNCIA - O RESUMO CRIADO



DEVERÁ EXISTIR INDEPENDENTEMENTE DO VÍDEO ORIGINAL. O VÍDEO ORIGINAL DEVE MANTER-SE INALTERADO PARA QUE NÃO SE PERCA SUA EFICIÊNCIA JURÍDICA; • O SOFTWARE OFERTADO DEVERÁ ACEITAR ARQUIVOS DE VÍDEO; • O SOFTWARE OFERTADO DEVERÁ SER CAPAZ DE EXPORTAR QUALQUER TRECHO DO VÍDEO ORIGINAL, ESCOLHIDO ALEATORIAMENTE PELO USUÁRIO, PELO MENOS NO FORMATO DE ARQUIVO AVI COM A POSSIBILIDADE DE, NA HORA DA EXPORTAÇÃO, INCLUIR HORA E MINUTO DO EVENTO REFERENTE AO TRECHO EXPORTADO, BEM COMO A SUA MARCAÇÃO (BOUNDING BOX); • O SOFTWARE OFERTADO DEVERÁ SER CAPAZ DE EXPORTAR IMAGENS CONGELADAS RETIRADAS DO VÍDEO ORIGINAL, ESCOLHIDAS ALEATORIAMENTE PELO USUÁRIO, PELO MENOS NO FORMATO DE ARQUIVO NATIVO E JPEG, COM A POSSIBILIDADE DE, NA HORA DA EXPORTAÇÃO, INCLUIR HORA E MINUTO DOS EVENTOS EXIBIDOS, BEM COMO A MARCAÇÃO (BOUNDING BOX) DESTES. FUNCIONALIDADES MÍNIMAS • FILTRAR O RESUMO DO VÍDEO DURANTE SUA EXECUÇÃO, COM RESULTADO IMEDIATO E SEM QUE SEJA NECESSÁRIO REINDEXAR O VÍDEO ORIGINAL, COM NO MÍNIMO OS SEGUINTE FILTROS: • COR: O USUÁRIO DEVE PODER ESCOLHER UMA OU MAIS CORES BÁSICAS SIMULTANEAMENTE E, A PARTIR DO MOMENTO DA ESCOLHA, O SOFTWARE DEVE APENAS MOSTRAR, EM SEU RESUMO, AS IMAGENS EM MOVIMENTO (EVENTOS) QUE CONTENHAM TRAÇO(S) DA(S) COR(ES) ESCOLHIDA(S); • TAMANHO: O USUÁRIO DEVE PODER ESCOLHER NUMA ESCALA COMPARATIVA SE DESEJA VER OBJETOS MAIORES OU MENORES E, A PARTIR DO MOMENTO DA ESCOLHA, O SOFTWARE DEVE APENAS MOSTRAR, EM SEU RESUMO, AS IMAGENS EM MOVIMENTO (EVENTOS) QUE POSSUAM O TAMANHO RELATIVO À ESCOLHA; • DIREÇÃO: O USUÁRIO DEVE PODER 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 DEVE APENAS MOSTRAR, EM SEU RESUMO, AS IMAGENS EM MOVIMENTO (EVENTOS) QUE POSSUAM A DIREÇÃO RELATIVA À ESCOLHA; • VELOCIDADE: O USUÁRIO DEVE PODER ESCOLHER NUMA ESCALA COMPARATIVA SE DESEJA VER OBJETOS MAIS RÁPIDOS OU MAIS LENTOS E, A PARTIR DO MOMENTO DA ESCOLHA, O SOFTWARE DEVE APENAS MOSTRAR, EM SEU RESUMO, AS IMAGENS EM MOVIMENTO (EVENTOS) QUE POSSUAM A VELOCIDADE RELATIVA À ESCOLHA; • SIMILARIDADE: O USUÁRIO DEVE PODER 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 DE FORMATO, TAMANHO E VELOCIDADE DO EVENTO ESCOLHIDO; • PARADA: O USUÁRIO DEVE PODER REAQUERER 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 DEVE PODER SER ESCOLHIDO PELO USUÁRIO), E VOLTARAM A SE MOVIMENTAR; • TRAÇADO: O SOFTWARE DEVE PERMITIR 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 PASSE A MOSTRAR APENAS OS OBJETOS/PESSOAS EM MOVIMENTO (EVENTOS) QUE PERCORRERAM AQUELE TRAÇADO ESPECÍFICO (OU PARTE DELE); • O SOFTWARE DEVERÁ 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 ACONTECIMENTO (CRONOLÓGICA); • EM TODOS OS CASOS ACIMA, OS EVENTOS MOSTRADOS DEVERÃO CONTER A MARCAÇÃO DO HORÁRIO DA SUA OCORRÊNCIA (NO FORMATO HH:MM); • EM TODOS OS CASOS ACIMA, O RESULTADO DA ESCOLHA DOS FILTROS DEVE SER MOSTRADO IMEDIATAMENTE, SEM A NECESSIDADE DE REPROCESSAMENTO DO VÍDEO ORIGINAL A CADA FILTRO REQUISITADO; • DURANTE A VISUALIZAÇÃO DO RESUMO, O USUÁRIO DEVERÁ PODER, A QUALQUER MOMENTO E CLICANDO SOBRE A IMAGEM DESEJADA, VER O TRECHO DO VÍDEO ORIGINAL RELATIVO AO PONTO ESCOLHIDO NO RESUMO. O SOFTWARE DEVERÁ SER 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 DEVERÁ PODER, A QUALQUER MOMENTO, HABILITAR OU DESABILITAR A VISUALIZAÇÃO DA MARCAÇÃO DOS EVENTOS COM A HORA E MINUTO; • DURANTE A VISUALIZAÇÃO DO RESUMO, O USUÁRIO DEVERÁ PODER, 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 DEVERÁ PODER, 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 DEVERÁ PODER, 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 DEVERÁ PODER, A QUALQUER MOMENTO E CLICANDO SOBRE A IMAGEM DESEJADA, SELECIONAR ÁREAS DE INTERESSE DO VÍDEO PARA INCLUSÃO OU EXCLUSÃO; • NA ÁREA DE INCLUSÃO, O SOFTWARE DEVERÁ RESSALTAR EVENTOS QUE PASSEM POR AQUELA ÁREA EM ALGUM MOMENTO; • NA ÁREA DE EXCLUSÃO, O SOFTWARE DEVERÁ MOSTRAR EVENTOS QUE NÃO PASSEM POR AQUELA ÁREA EM MOMENTO ALGUM; • A SOLUÇÃO DEVE SER ESCALÁVEL EM TERMOS DE SERVIDORES, CLIENTES E BANCO DE DADOS, ESTANDO APTA A RECEBER INCREMENTOS FUTUROS SEM QUE HAJA ALTERAÇÃO NA SUA ESTRUTURA EXISTENTE; • A SOLUÇÃO DEVERÁ PERMITIR CRIAR GRUPOS DE INVESTIGAÇÃO E PODER ASSOCIAR OS RESUMOS A ESTES GRUPOS; • A SOLUÇÃO OFERTADA DEVE PERMITIR O GERENCIAMENTO DAS PERMISSÕES DE ACESSO A MEMBROS DO GRUPO DE INVESTIGAÇÃO; • A SOLUÇÃO DEVERÁ PERMITIR COMPARTILHAR OS RESUMOS COM UM OU MAIS USUÁRIOS OU GRUPO (S) DE INVESTIGAÇÃO; • OS VÍDEOS ORIGINAIS TERÃO DE SER PROCESSADOS PELO SERVIDOR E ESTE IRÁ GERAR UM RESUMO DESTES VÍDEOS. TODOS OS VÍDEOS, ORIGINAIS E RESUMOS TERÃO DE FICAR ARMAZENADOS NO SERVIDOR, SENDO QUE OS VÍDEOS ORIGINAIS NÃO PODEM SOFRER NENHUM TIPO DE ALTERAÇÃO; • DEVERÁ ESTAR COMPLETAMENTE INTEGRADO AO SOFTWARE DE MONITORAMENTO OFERTADO NESTE CERTAME. 2.4 LICENÇA DE SOFTWARE RECONHECIMENTO FACIAL GERAL: • SOFTWARE DE SISTEMA DE RECONHECIMENTO FACIAL, DEVERÁ IDENTIFICAR CORPOS, CARROS E PLACAS VEICULARES BASEADO EM INTELIGÊNCIA (SOBRE REDE NEURAL) ARTIFICIAL COM ANALÍTICOS QUE FUNCIONE BASEADO EM CPU E GPU, PERMITINDO AINDA TRABALHAR COM MÚLTIPAS PLACAS ACCELERADORAS NO MESMO SERVIDOR OU EM MÚLTIPLOS SERVIDORES COM ARQUITETURA ESCALÁVEL. • DETECÇÃO SEM MÁSCARA COM 50 PIXELS DE LARGURA NO ROSTO PARA STREAM DE VÍDEO • DEVE FAZER AS DETECÇÕES E RECONHECIMENTO COM MÁSCARA, COM PELO MENOS 80 PIXELS DE LARGURA NO ROSTO PARA STREAM DE VÍDEO • REALIZAR CARGA DE FOTOS (FORMATOS WEBP, JPG, PNG, BMP) NO SISTEMA A PARTIR DE 60 PIXELS ENTRE PUPILAS. • NECESSÁRIO CONSEGUIR FAZER O RECONHECIMENTO DE QUALQUER TIPO DE TOM DE PELE. COM A PESSOA DE LADO 30 GRAUS, COM A PESSOA COM PARTE DO ROSTO COBERTO TAMBÉM. • DEVE CONSEGUIR TAMBÉM DETECTAR SILHUETAS PARA FAZER CONTAGEM DE SILHUETAS E DE FACES CRIANDO A CONTAGEM UMA ÚNICA CÂMERA OU MÚLTIPAS CÂMERA DENTRO DO MESMO CONTADOR. • SER CAPAZ DE DEFINIR UMA REGIÃO DE INTERESSE PARA O CONTADOR DE FACES E/OU SILHUETAS E SE NECESSÁRIO DESENHAR POLIGONALMENTE A ÁREA DE INTERESSE. • NA MESMA CENA, O SISTEMA DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR/ RECONHECER NO MÍNIMO 40 FACES COM AS MÍNIMAS CONDIÇÕES DE TAMANHO POR FACE. • O FABRICANTE DEVE TER HISTÓRICO DE IMPLEMENTAÇÃO DE UM PROJETO COM AO MENOS 100.000 LICENÇAS DE RECONHECIMENTO FACIAL. • DEVE CONSEGUIR RECONHECER CORPOS E FAZER FILTRAGENS BASEADA EM COR DA ROUPA NA PARTE SUPERIOR E/OU INFERIOR • DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR CARROS, REALIZAR FILTRAGENS POR TIPO DE CARROCERIA, FABRICANTE, MODELO, COR E PLACA • A INTERFACE GRÁFICA DO SISTEMA DEVE SUPOORTAR O IDIOMA PORTUGUÊS • SER CAPAZ DE AUMENTAR E DIMINUIR O "FULL FRAME" DO EVENTO SELECIONADO COM ZOOM ATRAVÉS DO MOUSE • DISPOR DE RECURSO QUE FAÇA CÍRCULO DE CONTATO COM PESSOAS MARCADAS COMO POTENCIAIS INFECTADAS OU SUSPEITAS DE COVID-19, EM DOIS NÍVEIS. A MESMA VERSÃO DEVE PERMITIR IDENTIFICAR AGLOMERAÇÃO, DISTANCIAMENTO SOCIAL E GRUPO DE RISCO • DISPOR DE RECURSO QUE FAÇA CÍRCULO DE CONTATO COM PESSOAS MARCADAS COMO POTENCIAIS INFRATORES, EM TRÊS NÍVEIS. • NECESSÁRIO POSSUIR O RECURSO DE VIVACIDADE (CERTIFICAR-SE DE QUE É UMA PESSOA VIVA – "LIVENESS") PARA USO COM STREAM PROVENIENTE DE CÂMERAS DE CFTV • DISPOR DE CONVERSOR TCP/IP WIEGAND PARA INTEGRAÇÃO COM SISTEMAS DE CONTROLE DE ACESSO. O CONVERSOR RECEBE DO SISTEMA DE RECONHECIMENTO FACIAL O "FACILITY CODE" E NÚMERO DO CARTÃO DA PESSOA IDENTIFICADA, ENVIANDO ESSA INFORMAÇÃO ATRAVÉS DO PROTOCOLO WIEGAND AO SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO, PARA VALIDAÇÃO DO ACESSO (OU NÃO) DA MESMA. • DISPOR DA CAPACIDADE DE INTEGRAÇÃO COM SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO, EM NÍVEL DE SOFTWARE VIA API. • POSSUIR O RECURSO PARA POSTAR APENAS A MELHOR DETECÇÃO, IMPLICA SELECIONAR DENTRO DE UM CONJUNTO DE FRAMES QUE FORMAM A DETECÇÃO (PERÍODO DE ACOMPANHAMENTO DE UMA PESSOA EM FRENTE A CÂMERA QUE ESTÁ ATIVO, OU SEJA, ENQUANTO A FACE ESTIVER SENDO DETECTADA PELO SISTEMA EM FRENTE A CÂMERA SEM INTERRUPÇÃO), O MELHOR FRAME EM QUESTÃO DE QUALIDADE PARA RECONHECIMENTO E DESCARTAR OS DEMAIS. • POSSUIR A CAPACIDADE DE PERMITIR DE-DUPICAÇÃO DE DETECÇÕES E RECONHECIMENTOS DE UMA MESMA PESSOA QUE PASSE EM MAIS DE UMA CÂMERA (CONFIGURADA DENTRO DE UM MESMO GRUPO DE CÂMERAS) PARA GRAVAÇÃO DE EVENTOS ÚNICOS DENTRO DE INTERVALO DE TEMPO PRÉ-DEFINIDO, MANTENDO APENAS O EVENTO DE MELHOR QUALIDADE. • POSSUIR O RECURSO PARA POSTAR MÚLTIPAS CAPTURAS DURANTE UMA DETECÇÃO, IMPLICA POSTAR TODAS AS DETECÇÕES POSSÍVEIS DOS FRAMES QUE FORMAM A DETECÇÃO (PERÍODO DE ACOMPANHAMENTO DE UMA PESSOA EM FRENTE A CÂMERA QUE ESTÁ ATIVO, OU SEJA, ENQUANTO A FACE ESTIVER SENDO DETECTADA PELO SISTEMA EM FRENTE A CÂMERA SEM INTERRUPÇÃO). • POSSUIR RECURSO DE VERIFICAÇÃO CAPAZ DE COMPARAR FACES, CORPOS E CARROS. • POSSUIR RECURSO DE AGRUPAMENTO DE EVENTOS POR SIMILARIDADE DE VETORES: • SISTEMA DEVE CONSEGUIR CATALOGAR DE FORMA ÚNICA, CADA INDIVÍDUO QUE SE APRESENTE EM FRENTE ÀS CÂMERAS DO SISTEMA; • À MEDIDA QUE O MESMO INDIVÍDUO APAREÇA NO VÍDEO DAS DIFERENTES CÂMERAS E EM DIFERENTES MOMENTOS, TODOS EVENTOS DEVEM SER AGRUPADOS DENTRO DO MESMO CATÁLOGO DO INDIVÍDUO CRIADO INICIALMENTE. ARQUITETURA: • NECESSÁRIO TRABALHAR COM ARQUITETURA CENTRALIZADA, DISTRIBUÍDA OU HÍBRIDA. • ARQUITETURA LOCAL: TODO PROCESSAMENTO É REALIZADO LOCALMENTE, DESDE A DECODIFICAÇÃO DOS STREAMS, DETECÇÃO DAS FACES E VETORIZAÇÕES FACIAIS. A BASE DE DADOS FICA EM CADA SERVIDOR SENDO GERENCIADA DE FORMA INDEPENDENTE. • ARQUITETURA CENTRALIZADA: SENDO TODOS OS STREAMS CHEGANDO A UM SERVIDOR CENTRAL E PROCESSADOS NESTE AMBIENTE, ONDE ESTARÃO BASE DE DADOS, APLICAÇÃO E DECODIFICAÇÃO. • ARQUITETURA DISTRIBUÍDA: PODENDO TER PARTE DA APLICAÇÃO NA BORDA (DECODIFICAÇÃO DE VÍDEO), ENVIANDO APENAS AS DETECÇÕES COM AS IMAGENS JÁ NORMALIZADAS PARA UM SERVIDOR DE APLICAÇÃO CENTRAL (APLICAÇÃO) E SERVIDOR DE ARMAZENAMENTO CENTRAL (BASE DE DADOS). • ARQUITETURA HÍBRIDA: COM UM SERVIDOR CENTRALIZADO DE BASE DE DADOS GERENCIANDO AS BASES DE DADOS NOS SERVIDORES DE BORDA



(SERVIDORES COM BASE DE DADOS, APLICAÇÃO E DECODIFICAÇÃO). • A INTERFACE GRÁFICA DO SISTEMA DEVE SER BASEADA EM WEB ("WEB CLIENT"), FUNCIONANDO NOS PRINCIPAIS NAVEGADORES DE MERCADO, SEM REQUERER A INSTALAÇÃO DE NENHUM PROGRAMA ADICIONAL, E CLIENT SERVIDOR. • O SOFTWARE DO SISTEMA DEVERÁ SUPOORTAR O SISTEMA OPERACIONAL LINUX. • O SISTEMA DEVERÁ TER A CAPACIDADE DE OPERAR COM UMA DE BASE DA DADOS DE NO MÍNIMO 100 MLHÕES DE PESSOAS DE INTERESSE. • PRECISA SUPOORTAR STREAMING DE VÍDEOS NOS PADRÕES HTTP E RTSP COMPRESSÃO H.264, MPEG EM 25 FPS E RESOLUÇÃO 1080P COM BIT RATE MÍNIMO DE 4MB/S. • DEVE POSSUIR COMPROVADAMENTE, CAPACIDADE TÉCNICA DE INTEGRAÇÃO COM OS PRINCIPAIS FABRICANTES DE CÂMERAS DO MERCADO, TAIS COMO INTELBRAS, HIKVISION, PELCO, DAHUA, AXIS. ATRAVÉZ DE UMA DECLARAÇÃO FORMAL, FORNECIDA PELO DESENVOLVEDOR DO SOFTWARE

GERENCIAMENTO: • DEVE PERMITIR CRIAR DIFERENTES GRUPOS DE CÂMERAS • DEVE PERMITIR CRIAR DIFERENTES LISTAS DE INTERESSE (ASSOCIADA A CADA CÂMERA OU GRUPO DE CÂMERAS) • DEVE PERMITIR CRIAR LISTAS DE INTERESSE PARA DESABILITAR A CRIAÇÃO DE EVENTOS DE PESSOAS ESPECÍFICAS • DEVE PERMITIR CRIAR DIFERENTES PERFS DE ACESSO/NÍVEIS DE SEGURANÇA, COM PELO MENOS 3 NÍVEIS COM A POSSIBILIDADE DE PARTICULARIZAR O QUE CADA NÍVEL TERÁ ACESSO • DEVE POSSUIR REGISTRO DE INTERAÇÕES DOS USUÁRIOS COM O SISTEMA PARA FINS DE AUDITÓRIA, COM A POSSIBILIDADE DE PESQUISA PELA MESMA INTERFACE GRÁFICA OU API. • DEVE TER FUNCIONALIDADE DE "VIDEO WALL" PERMITINDO CRIAR MOSAICO DE VISUALIZAÇÃO COM AS DIFERENTES CÂMERAS CONFIGURADAS NO SISTEMA, PERMITINDO AINDA A EXIBIÇÃO DO MOSAICO E DAS DETECÇÕES NA MESMA TELA • PERMITIR O CARREGAMENTO ("UPLOAD") DE GRUPOS DE FOTOS (FORMATOS WEBP, JPG, PNG) DE PESSOAS EM LOTE OU INDIVIDUALMENTE PARA DENTRO DAS LISTAS DE INTERESSE, PODENDO ASSOCIAR A 1 (UMA) OU MAIS LISTAS. • DEVE POSSUIR RECURSO DE "INICIADOR", ONDE SEJA POSSÍVEL ESCOLHER QUAIS FUNCIONALIDADES SERÃO EXIBIDAS NO MENU DE ACESSO RÁPIDO • PERMITIR ARMAZENAR DE FORMA AGREGADA AS INFORMAÇÕES DE UMA MESMA PESSOA DE INTERESSE, EM UM ÚNICO REGISTRO, SUA FACE, CORPO, CARRO E PLACA DO VEÍCULO. • DISPOR DE FERRAMENTA DE SOFTWARE PERMITINDO O GERENCIAMENTO DA DISTRIBUIÇÃO DA BASE DE DADOS DAS PESSOAS DE INTERESSE A PARTIR DE UM SERVIDOR CENTRAL EM CONFIGURAÇÃO MESTRE-ESCRAVO, COM OS SERVIDORES QUE TEM BASE DE DADOS AUTÔNOMAS INSTALADOS EM CADA SITE, TENDO A OPÇÃO DE DEFINIÇÃO DE HORÁRIO DE SINCRONIZAÇÃO ENTRE OS SERVIDORES OU QUE AS BASES DE DADOS POSSAM SER GERENCIADAS ENTRE SERVIDORES DE FORMA INDIVIDUAL 1:1 OU EM GRUPO 1:N. • DEVE TER A FUNCIONALIDADE DE ALERTAR SOBRE A TENTATIVA DE CADASTRO DE PESSOA DE INTERESSE DUPLICADO, CASO A PESSOA QUE ESTEJA SENDO INSERIDA JÁ EXISTA NA BASE DE DADOS

• TER A POSSIBILIDADE DE FAZER FILTRAGEM SIMULTÂNEA DOS SEGUINTE FATOES: POR PESSOA ESPECÍFICA, DE PESSOAS COM E SEM MÁSCARA, COM E SEM BARBA, COM E SEM ÓCULOS DE GRAU, COM E SEM ÓCULOS DE SOL, POR EMOÇÕES, POR CÂMERA, POR GRUPO DE CÂMERAS, POR LISTA DE INTERESSE, POR DIA DO EVENTO. • POSSUIR RECURSO DE EXTRAÇÃO DE RELATÓRIOS A PARTIR DE FILTROS DE PESQUISAS APLICADOS A FACES, COMO: • POR PESSOA DE INTERESSE; • POR LISTA DE INTERESSE; • POR DETECÇÕES OU RECONHECIMENTOS; • POR EVENTOS RECONHECIDOS PELO OPERADOR; • POR GRUPO DE CÂMERAS; • POR CÂMERA; • POR INTERVALO DE TEMPO (DATA); • POR ID DE EVENTO; • POR IDADE OU INTERVALO DE IDADE; • POR ATRIBUTOS FACIAIS: • BARBA; • EMOÇÕES (NERVOSO, NOJO, FELIZ, TRISTE, MEDO, SURPRESO, NEUTRO); • POR GÊNERO (HOMEM, MULHER); • POR ÓCULOS (DE GRAU, DE SOL); • POR VIVACIDADE (LIVENESS); • POR MÁSCARA FACIAL (UTILIZANDO, NÃO UTILIZANDO OU COM USO IMPRÓPRIO); • POR SELEÇÃO DE MÚLTIPLOS FILTROS CITADOS ACIMA. • POSSUIR RECURSO DE EXTRAÇÃO DE RELATÓRIOS A PARTIR DE FILTROS DE PESQUISAS APLICADOS A CORPOS, COMO: • COR DA PARTE SUPERIOR DA ROUPA • COR DA PARTE INFERIOR DA ROUPA • POSSUIR RECURSO DE EXTRAÇÃO DE RELATÓRIOS A PARTIR DE FILTROS DE PESQUISAS APLICADOS A CARROS, COMO: • TIPO DE CARROCERIA (CONVERTIBLE, COUPE, CROSSOVER, LIMOUSINE, MINIVAN, PICKUP, SEDAN, SHOOTING BRAKE, SUV, VAN) • COR DO CARRO • PLACA • FABRICANTE • MODELO • PERMITIR AJUSTES FINOS SEPARADOS PARA CADA UM DOS ANALÍTICOS (FACE, CORPO E CARRO) • PERMITIR AJUSTAR A ORIENTAÇÃO DO VÍDEO DA CÂMERA COM UM CLIQUE RECURSOS PARA PROTEÇÃO DE DADOS: • NECESSÁRIO COMPATIBILIDADE COM A LGPD (LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS) DISPONDO PELO MENOS DAS SEGUINTE FUNCIONALIDADES: • DEVE POSSUIR A OPÇÃO DE BORRAR ROSTOS DE PESSOAS QUE POR CIRCUNSTÂNCIA COMPÕE A IMAGEM NO ATO DO RECONHECIMENTO, MAS QUE SÃO ALHEIAS A PESSOA DE INTERESSE CADASTRADA; • DEVE POSSUIR A OPÇÃO DE SALVAR DETECÇÕES APENAS DAS PESSOAS QUE ESTÃO CADASTRADAS NA BASE QUANDO DETECTADAS. • SEGURANÇA: • DEVE POSSUIR RECURSO DE MONITORAMENTO DE SESSÃO POR RE-AUTENTICAÇÃO FACIAL DO OPERADOR ANALÍTICOS: • NECESSÁRIO TRABALHAR COM VÍDEOS DE CÂMERAS QUE NÃO ESTÃO INTEGRADAS À PLATAFORMA DE RECONHECIMENTO FACIAL (VÍDEO "OFFLINE") E QUE ESTEJAM NOS FORMATOS DE VÍDEO MP4, FLV, CODEC DE VÍDEO H.264, SENDO ASSIM POSSÍVEL REALIZAR BUSCAS FORENSES, COMO POR EXEMPLO, VÍDEOS ORIUNDOS DE VMS, TELEFONES CELULARES OU CÂMERAS CORPORAIS ("BODY CAM"). • TER ANALÍTICOS, QUE IDENTIFICAM GÊNERO, USO DE BARBA, USO DE ÓCULOS DE GRAU OU DE SOL. • TER ANALÍTICOS, QUE IDENTIFICAM COR DA PARTE SUPERIOR E INFERIOR DA ROUPA EM UM CORPO • TER ANALÍTICOS, QUE IDENTIFICAM TIPO DE CARROCEIRA, FABRICANTE, MODELO, COR E PLACA DE UM CARRO • TER ANALÍTICOS QUE IDENTIFICAM FLUXO DE PESSOAS INFORMANDO NÚMERO DE VISITANTES, QUANTOS VISITANTES NOVOS E QUANTOS VISITANTES RECORRENTES, IDADE MÉDIA DOS VISITANTES E GÊNERO DELES, PARA UM DETERMINADO PERÍODO. • TER OS ANALÍTICOS QUE IDENTIFICAM AS SEGUINTE EMOÇÕES: BRAVO, MEDO, NOJO, ALEGRIA, SURPRESA, TRISTEZA E NEUTRO. INTEGRAÇÃO: • DISPONIBILIZAR API ("APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE") ABERTA PARA INTEGRAÇÃO COM OUTROS SISTEMAS, SENDO POSSUÍDO DIFERENTES MÉTODOS PARA CHAMADA NOS EVENTOS DE FACES, CORPOS E CARROS • POSSUIR RECURSO DE DISPARO DE "WEBHOOKS" PARA EVENTOS RELACIONADOS A FACES, CORPOS, CARROS E CONTADORES • DISPOSITIVO MÓVEL CELULAR ("SMART PHONE"): • APLICATIVO TELEFONES CELULARES COM SISTEMA OPERACIONAL ANDROID DISPONDO DOS SEGUINTE RECURSOS: • RECEBIMENTO DE DETECÇÕES EM TEMPO REAL, FACE E "FULL FRAME"; • RECEBIMENTOS DE ALERTAS SOBRE PESSOAS DE INTERESSE RECONHECIDAS, NOME, NÍVEL DE SIMILARIDADE, CÂMERA, HORA DO EVENTO, FACE RECONHECIDA, FULL FRAME E FOTO DE CADASTRO • CADASTRAMENTO DE PESSOAS DE INTERESSE NO SERVIDOR CENTRAL VIA MOBILE, POR FOTO (FORMATOS WEBP, JPG, PNG) ARMAZENADA OU UTILIZANDO A CÂMERA EM TEMPO REAL. • VISUALIZAÇÃO DA BASE DE DADOS DE PESSOAS DE INTERESSE • RECURSO DE PESQUISA POR FACE, CORPO OU CARRO NA BASE DE DADOS DE PESSOAS DE INTERESSE OU EM TODOS OS EVENTOS COM CARREGAMENTO DE FOTO (FORMATOS WEBP, JPG, PNG) DE COMPARAÇÃO VIA ARQUIVO OU CÂMERA. PLATAFORMA INTEGRADA DE GESTÃO, TRATAMENTO E APOIO A TOMADA DE DECISÃO SOLUÇÃO INTEGRADA DE GOVERNANÇA PARA A CENTRALIZAÇÃO E VISUALIZAÇÃO DE DADOS PROVENIENTES DE DIFERENTES FONTES DE DADOS, INDIVIDUAIS OU COMBINADOS, OFERECENDO INDICADORES E MÉTRICAS PARA TOMADA DE DECISÃO. PLATAFORMA WEB INTEGRADA QUE PERMITA A VISUALIZAÇÃO DE PAINÉIS E RELATÓRIOS DIRETAMENTE EM NAVEGADOR WEB, SEM A NECESSIDADE DE INSTALAÇÃO DE SOFTWARE OU PLUG-IN NAS MÁQUINAS DOS USUÁRIOS. • O SOFTWARE DEVERÁ ATENDER OS SEGUINTE REQUISITOS MÍNIMOS: • PERMITIR A POSSIBILIDADE DE SE REALIZAR LEITURA E INTEGRAÇÕES DE FONTES DE DADOS HETEROGÊNEAS SEM A NECESSIDADE DE HARDWARE OU SOFTWARE ADICIONAL; • POSSUIR AS FUNCIONALIDADES PARA EXPORTAÇÃO DE RELATÓRIOS E PAINÉIS, INTEGRADAS NA MESMA PLATAFORMA, COM INTERFACE ÚNICA; • PERMITIR QUE OS DADOS COLETADOS SEJAM VISUALIZADOS SOB A FORMA DE PAINÉIS GRÁFICOS, COM POSSIBILIDADE INTERATIVA E ASSOCIATIVA ENTRE OS OBJETOS, PERMITINDO FILTROS E DETALHAMENTOS; • PERMITIR FILTRAR OU DISPONIBILIZAR DINAMICAMENTE PESQUISA POR TABELA DE TEMPO (DIAS, SEMANAS, MESES, TRIMESTRES, SEMESTRES E ANOS); • PERMITIR, DURANTE A CRIAÇÃO DE NOVAS ANÁLISES, COMBINAR COLUNAS DE UM OU MAIS BANCOS DE DADOS, ATRAVÉS DE OPERAÇÕES COMO UNIÃO E INTERSECÇÃO; • PERMITIR QUE SEJAM REALIZADOS DETALHAMENTOS CRUZADOS ONDE A PARTIR DE UM PAINEL DE INDICADOR, O USUÁRIO SEJA DIRECIONADO PARA OUTRO PAINEL OU RELATÓRIO CONTEXTUALIZADO COM AS INFORMAÇÕES REFERENTES AO DETALHAMENTO; • PERMITIR A APLICAÇÃO DE FILTROS, AGRUPANDO E CLASSIFICANDO DADOS, COMPARANDO PERÍODOS, DEFININDO METAS E ALERTAS; • PERMITIR CONEXÃO A UMA VARIEDADE DE FONTES DE DADOS, COMO PLANILHAS, BANCOS DE DADOS, APLICATIVOS. API'S E SERVIÇOS EM NUVEM; • PERMITIR A CRIAÇÃO DE ELEMENTOS VISUAIS PARA MONITORAR E ANALISAR DADOS EM TEMPO REAL; • PERMITIR PAINÉIS INCORPORÁVEIS EM SITES OU INTRANETS EXTERNOS; • PERMITIR PAINÉIS INCORPORÁVEIS DE SITES EXTERNOS; • PERMITIR AOS USUÁRIOS COLETAR, ORGANIZAR, VISUALIZAR E ANALISAR DADOS DE VÁRIAS FONTES EM UM SÓ LUGAR; • PERMITIR O COMPARTILHAMENTO DAS VISUALIZAÇÕES ATRAVÉS DE URL'S INTERNAS; • PERMITIR A EXPORTAÇÃO DE GRÁFICOS E RELATÓRIOS; • PERMITIR A EXPORTAÇÃO PARA DOWNLOAD EM PDFS, RELATÓRIO DE E-MAIL AGENDADOS E LINKS PUBLICADOS; • PERMITIR O ACESSO DE USUÁRIOS À PLATAFORMA, POR DEFINIÇÃO DE NÍVEL DE ACESSO DE USUÁRIO, COM OU SEM AUTENTICAÇÃO (SEM AUTENTICAÇÃO ATRAVÉS DE CERTIFICADO); • POSSUIR PLATAFORMA WEB INTEGRADA QUE PERMITA A VISUALIZAÇÃO DE PAINÉIS E RELATÓRIOS DIRETAMENTE EM NAVEGADOR WEB, SEM A NECESSIDADE DE INSTALAÇÃO DE SOFTWARE OU PLUG-IN NAS MÁQUINAS DOS USUÁRIOS; • PERMITIR A INTEGRAÇÃO COM SOLUÇÕES DE GEORREFERENCIAMENTO, TAIS COMO GOOGLE MAPS, OPENSTREETMAPS OU OUTRA API DE MAPAS EXISTENTES NO MERCADO; • PERMITIR DETALHAMENTO DAS INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS ATRAVÉS DE CLIQUE DE MOUSE SOBRE UMA DETERMINADA ÁREA QUE PODE REPRESENTAR, UMA CIDADE, ESTADO OU PAÍS; • PERMITIR O DESENVOLVIMENTO E A VISUALIZAÇÃO DE PAINÉIS DE MÉTRICAS, UTILIZANDO UMA OU MAIS FONTES DE DADOS, TRAZENDO FUNÇÕES ESTATÍSTICAS, COMO SOMA, MÉDIA, CONTAGEM, MÁXIMO, MÍNIMO, ENTRE OUTRAS; • PERMITIR AGENDAMENTO PARA ENVIO AUTOMÁTICO POR E-MAIL DE OBJETOS DISPONÍVEIS NA PLATAFORMA NOS FORMATOS PDF E IMAGEM; • PERMITIR A ATUALIZAÇÃO DOS DADOS DOS PAINÉIS EM TEMPO REAL E OU EM TEMPOS DE CONSULTA PARAMETRIZADOS DE ACORDO COM AS DEFINIÇÕES ESTABELECIDAS NA ETAPA DE ANÁLISE DE REQUISITOS OU CONFORME DISPONIBILIDADE DA FONTE DE DADOS; • A SOLUÇÃO DE GOVERNANÇA DEVERÁ SER CONSTRUÍDA A PARTIR DA LEITURA DAS BASES DE DADOS, COM RELAÇÕES EXPLÍCITAS ENTRE DIVERSAS BASES, DIVERSAS TABELAS E ENTRE OS CONTEÚDOS DE UMA MESMA TABELA. • SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATANTE, A LIBERAÇÃO DE ACESSO À BASES DE DADOS DE SISTEMAS EXTRAS, NÃO FORNECIDOS PELA CONTRATADA, MEDIANTE ASSINATURA DE TERMO DE RESPONSABILIDADE E CONFIDENCIALIDADE.

2.5 SERVIÇO DE LOCAÇÃO DE LINK DE DADOS – TIPO I O LINK DE DADOS É RESPONSÁVEL PELA TRANSMISSÃO DAS IMAGENS CAPTADAS PELO PONTO DE COLETA DE IMAGEM ATÉ A SALA DE COMANDO E CONTROLE. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DEVE-SE RESPEITAR OS SEGUINTE REQUISITOS: O LINK DEVE SER CONSTRUÍDO EM FIBRA ÓPTICA OU RADIOFREQUÊNCIA; DEVE PROVER A INTERLIGAÇÃO DOS PONTOS DE COLETA DE IMAGEM ATÉ A SALA DE COMANDO E CONTROLE; DEVE POSSUIR CAPACIDADE MÍNIMA DE 10MBPS NO PONTO DE COLETA



DE IMAGEM, DEVERÁ GARANTIR POR MEIO DE CANAIS SEGUROS PARA TRANSMISSÃO DE DADOS E IMAGENS, COMPOSTOS POR UM CANAL ÓPTICO E/OU UM ENLACE DE RÁDIO EM FREQUÊNCIA RESERVADA À SEGURANÇA PÚBLICA DE ACORDO COM AS DISPOSIÇÕES EMANADAS DA AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES - ANATEL. LISTAGEM DE ANEXOS: ANEXO A - TERMO DE REFERÊNCIA;;

CONSIDERAR OBSERVAÇÕES Nº:

CONSIDERAR OBSERVAÇÕES ESPECÍFICAS:

LOCAS DE ENTREGA:

SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA, SECRETARIA DA SEGURANÇA AVENIDA VOLUNTARIOS DA PATRIA 1358 7º ANDAR NAVEGANTES PORTO ALEGRE RS QUANTIDADE: 200

Item 3 - 0117.0749.000023

SERVIÇO - INFORMÁTICA - LOCAÇÃO - EQUIPAMENTOS, SOFTWARE E LINK DADOS

QUANTIDADE: 200,0000

UNIDADE: unmes

VALOR UNITÁRIO: R\$ 91.224,00

FAMÍLIA DO ITEM: SERVICOS: INFORMÁTICA-SOFTWARE/HARDWARE

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA:

SERVIÇO - INFORMÁTICA - LOCAÇÃO - TIPO DE LOCAÇÃO: LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA, SOFTWARE E LINK DE DADOS; DESCRITIVO DO SERVIÇO: KIT PONTO DE VIDEOMONITORAMENTO - CÂMERA SPEEDDOME 3.1 PONTO DE VIDEOMONITORAMENTO - CÂMERA SPEEDDOME 3.1.1 CÂMERA SPEEDDOME CÂMERA IP DO TIPO PTZ, COM FUNÇÕES DE ANÁLISE E RECONHECIMENTO FACIAL EMBARCADAS, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: • DEVERÁ SER INSTALADA UMA CÂMERA POR PONTO DE MONITORAMENTO; • SENSOR DO TIPO CMOS COM VARREDURA PROGRESSIVA DE TAMANHO 1/1.8 POLEGADAS OU SUPERIOR; • RESOLUÇÃO DE 2 MEGAPIXELS; • RESOLUÇÃO MÁXIMA DE 1920 X 1080 PIXELS; • VELOCIDADE DE SHUTTER ENTE 1S E 1/30.000S OU SUPERIOR; • DEVE POSSUIR ILUMINAÇÃO MÍNIMA EM MODO COLORIDO DE 0,001 LUX@F1.4, EM MODO PRETO E BRANCO DE 0,0001 LUX LUX@F1.4 E, COM O IR LIGADO, EM 0 LUX LUX@F1.4; • DISTÂNCIA DE INFRAVERMELHO DE ATÉ 500M; • DISTÂNCIA FOCAL ENTRE 5,6 E 223MM OU SUPERIOR; • ZOOM ÓTICO DE 40X E DIGITAL DE 16X; • CONTROLE MANUAL E AUTOMÁTICO DE FOCO; • DISTÂNCIA DE DETECÇÃO DE ATÉ 2.340 M; • DISTÂNCIA DE RECONHECIMENTO DE ATÉ 460 M; • DISTÂNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DE ATÉ 230 M; • FOCO MOTORIZADO E MANUAL; • PAN DE 0 A 360 GRAUS SEM FIM E TILT DE -30 ATÉ 90 GRAUS COM AUTO FLIP DE 180°; • VELOCIDADE EM MODO MANUAL PARA PAN DE 0,1 ATÉ 240°/S E PARA TILT DE 0,1 ATÉ 100°/S; • VELOCIDADE DE PRESET PARA PAN DE NO MÍNIMO, 240°/S E PARA TILT DE 120°/S; • MODO PTZ COM 5 PADRÕES E 8 PATRULHAS E PANORAMIZAÇÃO AUTOMÁTICA; • RECUPERAÇÃO DE CONTEXTO, OU SEJA, A CÂMERA DEVE RESTAURAR AUTOMATICAMENTE O PTZ ANTERIOR E O STATUS DA LENTE APÓS FALHA DE ENERGIA; • MECANISMOS DE PROTEÇÃO DE PERÍMETRO: SUPORTA O ACIONAMENTO DE ALARMES POR TIPOS DE ALVOS (HUMANOS E VEÍCULO) FILTRANDO FALSOS ALARMES CAUSADOS POR ANIMAIS, FARFALHAR DE FOLHAS, LUZES BRILHANTES, ETC.; • SUPORTE A ANÁLISES DE VÍDEO: DETECÇÃO DE MOVIMENTO, VIOLAÇÃO DE VÍDEO, MUDANÇA DE CENA, DESCONEXÃO DE REDE, CONFLITO DE ENDEREÇO IP, ACESSO ILEGAL, ANOMALIA DE ARMAZENAMENTO, OBJETO PERDIDO/ABANDONADO; • DEVE POSSUIR MECANISMO INTERNO DE RECONHECIMENTO FACIAL COM SUPORTE AO ARMAZENAMENTO DE ATÉ 10.000 FACES; • SUPORTE AS SEGUINTE CODIFICAÇÕES DE VÍDEO: H.265+, H.265, H.264+, H.264, MUEG (SUB STREAM); • SUPORTE A 3 FLUXOS DE VÍDEO; • MODOS DE BITRATE CBR E VBR; • POSSUIR FILTRO DE CORTE INFRAVERMELHO; • POSSUIR TECNOLOGIAS DE MELHORAMENTO DE IMAGEM BLC, HLC E WDR COM GANHO DE 120DB OU SUPERIOR; • POSSUIR TECNOLOGIA DE REDUÇÃO DE RUÍDO ULTRA DNR (2D/3D); • SUPORTE AS FUNÇÕES: REGIÃO DE INTERESSE, ESTABILIZAÇÃO ELETRÔNICA DE IMAGEM E ANTINEVOEIRO (DEFOG); • SUPORTE PARA, NO MÍNIMO, 24 MÁSCARAS DE PRIVACIDADE; • SUPORTE A COMPRESSÃO DE ÁUDIO G.711A, G.711MU, PCM, G.726, AAC, G722.1, G.729, MPEG2-LAYER2; • DEVE POSSUIR INTERFACE FAST ETHERNET COM SUPORTE AO PADRÃO IEEE 802.1X; • DEVE POSSUIR SUPORTE AOS PROTOCOLOS DE REDE IPV4/IPV6, HTTP, HTTPS, SSL, TCP/IP, UDP, UPNP, ICMP, IGMP, SNMPV1/V2C/V3(MB-2), ARP, RTCP, RTSP, RTP, SMIP, NTP, DHCP, DNS, PPPOE, DDNS, FTP, IP FILTER, QOS, BONJOUR; • DEVE PERMITIR ACESSO PARA ATÉ 20 USUÁRIOS; • DEVE PERMITIR MÉTODOS DE TRANSMISSÃO MULTICAST E UNICAST; • DEVE POSSUIR CERTIFICAÇÕES CE: EN55032/EN55024/EN50130-4 E FCC: PART15 SUBPARTB, ANSI C63.4-2014; • POSSUIR 1 ENTRADA E 1 SAÍDA DE ÁUDIO; • ALIMENTAÇÃO 24VAC E HI-POE COM CONSUMO MÁXIMO DE 26W; • OPERAR ENTRE AS TEMPERATURAS DE -40°C E +70°C E HUMIDADE RELATIVA DO AR ABAIXO DE 95%; • DEVE POSSUIR RESISTÊNCIA A LÍQUIDOS E SÓLIDOS IP67; • A CÂMERA DEVERÁ POSSUIR, INCORPORADA À SUA ESTRUTURA, MECANISMO LUMINOSO DE IDENTIFICAÇÃO VISUAL A CORES, VISÍVEIS INCLUSIVE DURANTE O DIA, PARA IDENTIFICAÇÃO DE CONDIÇÕES DE SEGURANÇA DE LOCAL, OPERANDO NO MODO DE EXCEÇÃO DE "LISTAS BRANCAS", COM BASE EM ANÁLISE INTELIGENTE DE VÍDEO, DETECTANDO AUTOMATICAMENTE SITUAÇÕES DE RISCO E INFORMANDO VISUALMENTE, PELA EQUIVALÊNCIA DE CORES, A SITUAÇÃO DETECTADA. 3.1.2 SUPORTE PARA CÂMERA SPEED DOME SUPORTE PARA INSTALAÇÃO DE CÂMERAS EXTERNAS, EM PAREDES OU POSTE, QUE PERMITA ADAPTAR O EQUIPAMENTO A DIVERSOS CENÁRIOS DE APLICAÇÃO, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: • DEVE POSSUIR COMPRIMENTO DE 1500 MM, PAREDE = 1,5 MM; • DEVE POSSUIR SUPORTE PARA ENCAIXE/FIXAÇÃO DA CÂMERA; • DEVE POSSUIR SUPORTE PARA FIXAÇÃO AO POSTE; • DEVE POSSUIR ZINCAGEM À FOGO; • POSSUIR PINTURA ELETROSTÁTICA; • DEVE POSSUIR CAPACIDADE DE CARGA MÍNIMA DE 10 KG. 3.1.3 FONTE DE ALIMENTAÇÃO FONTE DE ALIMENTAÇÃO TIPO COLMEIA, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: • DEVE POSSUIR ALIMENTAÇÃO BIVOLT 110/220VAC, SELECIONÁVEL POR CHAVE; • DEVE POSSUIR SAÍDA DE 24VAC; • DEVE POSSUIR CORRENTE MÍNIMA DE 3A; • DEVE POSSUIR POTÊNCIA MÍNIMA DE 50W; • DEVE POSSUIR FILTROS CONTRA INTERFERÊNCIA NA IMAGEM E PROTEÇÃO CONTRA CURTO-CIRCUITO NA SAÍDA. 3.1.4 NOBREAK 2000 EQUIPAMENTO DE REDE TIPO NOBREAK, SENOIDAL, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: • DEVE APRESENTAR UMA POTÊNCIA NOMINAL EM REGIME CONTÍNUO DE NO MÍNIMO 2KVA; • TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA AJUSTÁVEL ENTRE 120 E 220V; • FREQUÊNCIA NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 60 HZ; • TENSÃO NOMINAL DE SAÍDA DE 115V; • DEVE POSSUIR FORMA DE ONDA DE SAÍDA SENOIDAL; • DEVE POSSUIR BATERIAS VRLA DE MANUTENÇÃO; • DEVE POSSUIR FUNÇÃO DE ESTABILIZADOR; • DEVE POSSUIR FATOR DE POTÊNCIA DE 0,7; • DEVE POSSUIR PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E CURTO-CIRCUITO; • DEVE POSSUIR PROTEÇÃO CONTRA SUB E SOBRETENSÃO; • DEVE POSSUIR PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA PROFUNDA DA BATERIA; • DEVE PERMITIR MÓDULO DE COMUNICAÇÃO ATRAVÉS DE SNMP; • DEVE POSSUIR PROTEÇÃO POR BATERIA BAIXA; • DEVE POSSUIR PROTEÇÃO DE EXCESSO DE TEMPERATURA; • DEVE OPERAR ENTRE TEMPERATURA DE 0 -45° C; 3.1.5 SWITCH 8 PORTAS EQUIPAMENTO PARA EXTENSÃO FÍSICA DOS PONTOS DE REDE, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: CARACTERÍSTICAS • DEVE POSSUIR 9 (NOVE) PORTAS GIGABIT ETHERNET 10/100/1000BASE-T CONFORME PADRÕES IEEE 802.3, IEEE 802.3U, IEEE 802.3AB; • AS INTERFACES DEVERÃO SER FULL-DUPLEX, AUTO SENSING COM CONECTORES RJ45 FÊMEA E IMPLEMENTAR MECANISMOS DE AUTOCONFIGURAÇÃO EM TODAS AS PORTAS, DO TIPO MDI/MDI-X; • DEVE POSSUIR ADICIONALMENTE NO MÍNIMO 1 (UM) PORTA GIGABIT ETHERNET PADRÃO IEEE 802.3Z, PARA INSERÇÃO DE TRANSCEIVERS DO TIPO SFP; • AS INTERFACES DOS ITENS 1. E 3. DEVEM OPERAR DE MODO SIMULTÂNEO; • DEVE POSSUIR LEDS INDICATIVOS DE FUNCIONAMENTO; • DEVE IMPLEMENTAR OS PADRÕES IEEE 802.3AT E IEEE 802.3AF, EM PELO MENOS 8 (PORTAS); • DEVE SER CAPAZ DE FORNECER ATÉ 30W POR PORTA (NÃO SIMULTÂNEO); • DEVE POSSUIR O BUDGET POE DE NO MÍNIMO 63W; • DEVE POSSUIR CAPACIDADE DE PROCESSAMENTO DE NO MÍNIMO 20 GBPS; • DEVE POSSUIR TAXA DE ENCAMINHAMENTO DE PACOTES IGUAL OU SUPERIOR A 14.88 MBPS; • SUA TABELA DE MAC ADDRESS DEVE SUPORTAR NO MÍNIMO 4.000 MAC ADDRESS; • DEVE SUPORTAR JUMBO FRAME DE NO MÍNIMO 16KB; • O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR NO MÁXIMO ATÉ 1 (UMA) VENTILADORAS INTERNAS PARA RESFRIAMENTO; • DEVE SUPORTAR TEMPERATURA DE OPERAÇÃO ENTRE 0° E 50°; • DEVE SUPORTAR OPERAÇÃO SOB UMIDADE ENTRE 10% E 90% RH SEM CONDENSAMENTO; • DEVE COMPATÍVEL COM PDS COMPATÍVEIS COM IEEE 802.3AF/AT; • DEVE SUPORTAR CONTROLE DE FLUXO IEEE 802.3X; • DEVE SUPORTAR 802.1P/DSCP QOS; • DEVE SUPORTAR IGMP SNOOPING; • POSSUIR HOMOLOGAÇÃO DA ANATEL, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO NÚMERO 242 DE 30/11/2000; • POSSUIR CERTIFICAÇÃO FCC E CE; • DEVE SER ROHS (RESTRICTION OF CERTAIN HAZARDOUS SUBSTANCES) COMPLIANCE; 3.1.6 ENTRADA ELÉTRICA • CONJUNTO PARA A CONEXÃO À REDE DE ENERGIA ELÉTRICA DA CONCESSIONÁRIA LOCAL DENTRO DAS NORMAS EXIGIDAS PARA CONEXÃO DOS DISPOSITIVOS À REDE ELÉTRICA, ALÉM DAS NORMAS DA ABNT E ANEL; • TODOS OS MATERIAIS E MISCELÂNEAS NECESSÁRIOS PARA A INSTALAÇÃO DO PADRÃO INDICADO, DEVEM ESTAR CONTEMPLADOS NA PROPOSTA DA LICITANTE. • O CABEAMENTO ELÉTRICO DEVERÁ INTERLIGAR A CAIXA DE EQUIPAMENTOS COM O PONTO/CIRCUITO DE ENERGIA COMPATÍVEL MAIS PRÓXIMO, APÓS COMPROVADA A COMPATIBILIDADE DO CIRCUITO; 3.1.7 POSTE DE CONCRETO POSTE DE CONCRETO COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: • POSTE COM ESTRUTURA CIRCULAR FABRICADO EM CONCRETO ARMADO; • ALTURA TOTAL DE 9 METROS; • RESISTÊNCIA NOMINAL DE 200 DAN; • DEVERÁ ATENDER TODAS AS NORMAS TÉCNICAS ABNT PERTINENTES; • NÃO SERÁ PERMITIDO PERFURAR O POSTE SEM APROVAÇÃO DO FABRICANTE; • TODA FIXAÇÃO DE PRODUTOS E EQUIPAMENTOS NO CORPO DO POSTE DEVERÁ SER FEITA ATRAVÉS DE ABRAÇADEIRAS EM AÇO GALVANIZADO COM PARAFUSOS OU OUTRO MECANISMO DE FIXAÇÃO. 3.1.8 CAIXA PORTA EQUIPAMENTOS CAIXA METÁLICA EXTERNA, TIPO PORTA-EQUIPAMENTOS, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: • DEVE SER FABRICADA EM CHAPA DE AÇO CARBONO SAE 1010/ 1100, COM ESPESURA MÍNIMA DE 1,5MM; • DEVE POSSUIR DIMENSÕES EXTERNAS DE: (H) 600 MM (L) 525 MM E (P) 600 MM, COM TOLERÂNCIA DE 2% NAS MEDIDAS; • DEVE POSSUIR KIT DE VENTILAÇÃO COM DOIS VENTILADORES PARA TETO; • DEVE POSSUIR ABERTURA PARA VENTILAÇÃO FORÇADA; • POSSUIR NO MÍNIMO UM VENTILADOR, PADRÃO UNIVERSAL; • DEVE POSSUIR PORTA FRONTAL COM FECHADURA E CHAVE; • DEVE POSSUIR GRAU DE PROTEÇÃO IP65; • DEVE POSSUIR DUAS PRATELEIRAS, NO INTERIOR DA CAIXA PARA INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, PLACA DE MONTAGEM FABRICADA EM CHAPA DE AÇO CARBONO COM ESPESURA 1,5



MM; • DEVE SER PINTADA UTILIZANDO TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE PARA PROTEÇÃO E PINTURA EPÓXI; • ÍNDICE DE PROTEÇÃO (IP) – MÍNIMO IP 65 (SELADA CONTRA POEIRA E PROTEGIDAS CONTRA JATOS DE ÁGUA); • DEVE PERMITIR CAPACIDADE DE CARGA DE NO MÍNIMO 100KG; • DEVE ESTAR DE ACORDO COM A NORMA DE ANTIVANDALISMO; • DEVE POSSUIR CALHA ELÉTRICA. 3.1.9 INFRAESTRUTURA • TODOS OS PONTOS DEVERÃO SER FORNECIDOS COM A INFRAESTRUTURA, DESCRITA ABAIXO: • DEVERÃO SER PERSONALIZADAS/DETALHADAS EM PLANTAS OU ESQUEMAS ELÉTRICOS ESPECÍFICOS, INCLUINDO ATERRAMENTO; • O CABEAMENTO ELÉTRICO DEVERÁ INTERLIGAR A CAIXA DE EQUIPAMENTOS COM O PONTO/CIRCUITO DE ENERGIA COMPATÍVEL; • O CABEAMENTO DEVERÁ SER LIGADO DENTRO DA CAIXA DE EQUIPAMENTO AO DISJUNTOR (EM SÉRIE COM A FASE) E AO VARISTOR (EM PARALELO); • O DIMENSIONAMENTO DO CABEAMENTO DEVERÁ SER FEITO EM FUNÇÃO DA DISTÂNCIA E DA CARGA, NÃO PODENDO SER USADA BITOLA DE CONDUTORES COM DIÂMETRO MENOR QUE 2,5 MM; O CABEAMENTO USADO DEVERÁ SER DO TIPO PP, SINTENAX OU EQUIVALENTE, COM TRÊS CONDUTORES ENCAPADOS, ENVOLVIDOS POR GROSSA CAMADA DE BORRACHA, DE MODO QUE SEJA IMUNE A ÁGUA, UMIDADE E INTEMPÉRIES; • A REDE ELÉTRICA DE ALIMENTAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS SERÁ MONOFÁSICA, PARA ALIMENTAÇÃO EM 127V (CENTO E VINTE E SETE VOLTS). A ALIMENTAÇÃO PODERÁ SER EM 220V (DUZENTOS E VINTE VOLTS); • OS PONTOS DEVERÃO TER CONECTORES DO TIPO RJ45 FÊMEA, PARA CATEGORIA 5E, COM ESPELHOS E IDENTIFICAÇÃO. A REDE DEVERÁ SER INSTALADA E CERTIFICADA. • OS CUSTOS E EXECUÇÃO SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DA EMPRESA CONTRATADA; • DEVERÁ SER FORNECIDO PELA EMPRESA A SER CONTRATADA, OS MATERIAIS DE INFRAESTRUTURA NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO: • ELETRODUTOS DE PVC; • LUVAS; • ABRAÇADEIRAS • CINTAS DE ALUMÍNIO; • MANGUEIRA DE MANOBRÁ; • PARAFUSOS E BUCHAS; • CABOS ELÉTRICOS; • CABO UTP. 3.2 LICENÇA DE SOFTWARE DE VMS A PLATAFORMA DE VMS, DEVE TER CAPACIDADE DE TRABALHAR COM MÚLTIPLOS SITES INDEPENDENTES ATRAVÉS DA CONSORCIAÇÃO DOS MESMOS E OS GERENCIAR EM UM ÚNICO SITE CENTRAL (SSPIRS), GARANTINDO O MONITORAMENTO E GESTÃO DOS DISPOSITIVOS DE FORMA UNIFICADA. DEVERÁ SER CONTEMPLADA A PLATAFORMA QUE INTERCONECTA SISTEMAS REMOTOS/MENORES AO SITE CENTRAL SEM LIMITE NO NÚMERO DE DISPOSITIVOS CONECTADOS A UM SISTEMA CENTRAL. NÃO POSSUIR BANCO DE DADOS PROPRIETÁRIO LOCAL NO CLIENTE, DEVENDO QUALQUER INFORMAÇÃO INERENTE AO SISTEMA SER ARMAZENADA SOMENTE NO BANCO DE DADOS DO SERVIDOR DE GERENCIAMENTO COM BANCOS DE DADOS DE MERCADO, COMO SQL SERVER. TODA A COMUNICAÇÃO E TROCA DE INFORMAÇÕES ENTRE OS SERVIDORES DEVEM TER A POSSIBILIDADE DE SEREM REALIZADAS DE MANEIRA ENCRYPTADA E PROTEGIDA. O SISTEMA DEVE PERMITIR INDEPENDÊNCIA DE CRIPTOGRAFIAS ENTRE CÂMERAS E SERVIDORES DE GRAVAÇÃO E OS SERVIDORES DO SISTEMA COM AS ESTAÇÕES DE TRABALHO, PERMITINDO SEGREGAÇÃO DAS REDES CRIPTOGRAFIADAS. DEVE DISPONIBILIZAR FUNÇÕES DE SERVIDOR DE GERENCIAMENTO COM PROTEÇÃO DE REDUNDÂNCIA (FAILOVER), ISTO É, QUANDO O SERVIDOR GESTÃO POR ALGUM MOTIVO VIER A FICAR OFFLINE, OUTRO SERVIDOR DEVE ASSUMIR SUAS FUNÇÕES ATÉ QUE O PRINCIPAL RETORNE A EXERCER SUAS FUNÇÕES NORMALMENTE. DEVE DISPONIBILIZAR FUNÇÕES DE SERVIDORES DE GRAVAÇÃO COM PROTEÇÃO DE REDUNDÂNCIA SEM CUSTO ADICIONAL DE LICENÇA (FAILOVER), ISTO É, QUANDO O SERVIDOR/SERVIDORES DE GRAVAÇÃO POR ALGUM MOTIVO VIER A FICAR OFFLINE, OUTRO SERVIDOR DEVE ASSUMIR SUAS FUNÇÕES ATÉ QUE O PRINCIPAL RETORNE A EXERCER SUAS FUNÇÕES NORMALMENTE, E AS IMAGENS GRAVADAS NO SERVIDOR DE BACKUP DEVEM SER TRANSMITIDAS AO SERVIDOR PRINCIPAL PREENCHENDO A LACUNA DO TEMPO OFFLINE. O SISTEMA DEVE PERMITIR A FUNÇÃO DE TRAVAMENTO DE EVIDÊNCIA, ISTO É, PERMITIR QUE UMA EVIDÊNCIA EM ESPECÍFICO PRESENTE NO SISTEMA SEJA IMPEDIDA DE SER APAGADA INDEPENDENTE DO TEMPO DE GRAVAÇÃO DO SISTEMA, OU SEJA, NÃO SEJA REMOVIDA MESMO APÓS Atingir o tempo de retenção de imagens estipulada no projeto. O SISTEMA DEVE SUPORTAR: VISÃO GERAL • SOLUÇÃO DE SISTEMA DE VÍDEO SEGURANÇA DEVE SER INTEGRADO, MULTIUSUÁRIO E MULTI-SITE. DEVE SUPORTAR UM NÚMERO ILIMITADO DE SERVIDOR DE GRAVAÇÃO E VISUALIZAÇÃO DE CÂMERAS IP, CODIFICADORES DE VÍDEO IP; • GERENCIAMENTO OTIMIZADO DE ARMAZENAMENTO DE VÍDEO: A SOLUÇÃO DEVE DISPOR DE ARQUIVAMENTO ÚNICO, GRAVAÇÃO DE LONGA DURAÇÃO DE BOM DESEMPENHO, ESCALABILIDADE E CUSTO-EFICIENTE; • DETECÇÃO AUTOMÁTICA DE MODELO DE CÂMERA: DEVE SUPORTAR MAIS DE 9000 MODELOS DE CÂMERAS IP, CODIFICADORES DE VÍDEO IP, E MAIS DE 150 FORNECEDORES DIFERENTES, UTILIZANDO MÉTODOS COMO A UNIVERSAL PLUG AND PLAY, BROADCAST, VARREDURA MANUAL E VARREDURA POR FAIXA DE IP; • NÚMERO ILIMITADO DE SERVIDORES DE GRAVAÇÃO: DEVE SUPORTAR UM NÚMERO ILIMITADO DE CÂMERAS POR SERVIDOR. GRAVAÇÃO CONTINUA OU ATIVADA POR MOVIMENTO, EVENTO OU AGENDAMENTO; • REDE E ARMAZENAMENTO OTIMIZADOS: DEVE SUPORTAR MULTI-STREAMING QUE OTIMIZA A BANDA USANDO NOVOS MÉTODOS DE COMPRESSÃO; MPEG4, H.264, H.265 ALÉM MIPG E MPEG4; • O MULTI-LIVE STREAMING POSSIBILITA DEFINIR MÚLTIPLOS FLUXOS DE VÍDEO AO VIVO COM DIFERENTES CONFIGURAÇÕES. ELE OTIMIZA A PERFORMANCE DE VISUALIZAÇÃO DO CLIENTE DE MONITORAMENTO DE ACORDO COM A DISPONIBILIDADE DE BANDA (THROUGHPUT) E LAYOUTS DE VISUALIZAÇÃO; • DEVE SER CAPAZ DE ARMAZENAR CONTEÚDO EM VÍDEO QUE NÃO SÃO CRÍTICOS EM DIFERENTES TOPOLOGIAS E ARQUITETURA DE ARMAZENAMENTO; • DEVE SUPORTAR A DETECÇÃO DE MOVIMENTO, INDEPENDENTE DO MODELO DA CÂMERA: SEJA PELO SERVIDOR OU PELA CÂMERA; OU SIMULTANEAMENTE; • PLATAFORMA ABERTA: DEVE FORNECER API / SDK DE FORMA GRATUITA E SUPORTAR INTEGRAÇÃO COM HARDWARE OU APLICATIVOS DE TERCEIROS. • INTEGRAÇÃO NATIVA DE TODOS OS DISPOSITIVOS COMPATÍVEIS COM OS FÓRUMS DE COMPATIBILIDADE ONVIF PROFILE S, Q E T E PSIA. • INSTALAÇÃO EM WINDOWS 64 BITS; • COMPATÍVEL COM INSTALAÇÕES EM AMBIENTE VIRTUALIZADO VMWARE E MICROSOFT HYPER-V; • DEVE PERMITIR EXIBIÇÃO DO ALERTA GERADO PELOS DISPOSITIVOS, ATRAVÉS DO PROCESSAMENTO DOS METADADOS RECEBIDO DAS CÂMERAS / ENCODERS, MOSTRANDO OS QUADROS (OVERLAY) NOS FORMATOS E CORES GERADOS PELOS DISPOSITIVOS. TUDO ISTO DEVE SER PERMITIDO ATRAVÉS DO DISPOSITIVO INTEGRADO VIA ONVIF. • PERMITIR INTEGRAÇÃO COM SOLUÇÃO DE VÍDEO WALL COM NÚMERO ILIMITADO DE MONITORES; • DEVE POSSIBILITAR TOTAL COMPATIBILIDADE COM, NO MÍNIMO, DUAS VERSÕES ANTERIORES DO SISTEMA; O SISTEMA DEVE CONTER OS COMPONENTES A SEGUIR: • SERVIÇO DE ADMINISTRAÇÃO • GERENCIAMENTO CENTRALIZADO: O SOFTWARE DE ADMINISTRAÇÃO DEVE OFERECER UM ACESSO ÚNICO E CONSOLIDADO PARA CONFIGURAÇÃO DOS SERVIDORES DE GRAVAÇÃO, MESMO EM INSTALAÇÕES MULTISITES; • ASSISTENTES DE CONFIGURAÇÃO: GUIA O USUÁRIO ATRAVÉS DO PROCESSO DE ADIÇÃO DE CÂMERAS, A CONFIGURAÇÃO DE VÍDEO E GRAVAÇÃO, AJUSTE DE DETECÇÃO DE MOVIMENTO E CONFIGURAÇÃO DO USUÁRIO; • DETECÇÃO AUTOMÁTICA DE DISPOSITIVOS: PERMITE A DETECÇÃO RÁPIDA DE DISPOSITIVOS E CÂMERAS USANDO MÉTODOS COMO A UNIVERSAL PLUG AND PLAY, BROADCAST E VARREDURA POR FAIXA DE IP; • OPÇÃO DE CONFIGURAÇÃO EM MASSA: ALTERA AS CONFIGURAÇÕES EM VÁRIOS DISPOSITIVOS AO MESMO TEMPO COM POUCOS CLIQUES; INDEPENDENTEMENTE DE ESTAREM NO MESMO SITE OU EM SITES REMOTOS; • COMPORTAMENTO DA APLICAÇÃO ADAPTÁVEL: GUIA USUÁRIOS NOVATOS, ENQUANTO USUÁRIOS EXPERIENTES PODEM OTIMIZAR O SISTEMA PARA SEU USO EFICIENTE; • GERENCIAMENTO DE SENHAS DOS DISPOSITIVOS DIRETAMENTE NA INTERFACE DO SOFTWARE. O SISTEMA DEVE PERMITIR AUTOMAÇÃO DE TROCA PERIÓDICA DAS SENHAS DOS DISPOSITIVOS. • IMPORTAÇÃO DE DADOS DE CONFIGURAÇÃO OFF-LINE: PERMITE A EDIÇÃO OFF-LINE DE DADOS DE CONFIGURAÇÃO, INCLUINDO CÂMERAS E AS DEFINIÇÕES DE DISPOSITIVOS; • SISTEMA AUTOMÁTICO DE PONTOS DE RESTAURAÇÃO: UM PONTO DE RESTAURAÇÃO É CRIADO A CADA VEZ QUE UMA MUDANÇA DE CONFIGURAÇÃO É FEITA. PERMITE A REVERSÃO FÁCIL DE PONTOS DE CONFIGURAÇÃO PREVIAMENTE DEFINIDOS E PERMITE O CANCELAMENTO DE MUDANÇAS DE CONFIGURAÇÃO INDESEJADOS E A RESTAURAÇÃO DE CONFIGURAÇÕES ANTERIORES VÁLIDAS; • DEVE PERMITIR A PERSONALIZAÇÃO DA INTERFACE DE ADMINISTRAÇÃO DE ACORDO COM OS DIREITOS DE CADA USUÁRIO, CONCEDENDO PERMISSÕES, RESTRINGINDO FUNÇÕES E OCULTANDO / DESABILITANDO PARTES DA INTERFACE PARA EVITAR O ACESSO INDEVIDO A AÇÕES RESTRITAS. • SER NATIVAMENTE COMPATÍVEL COM MICROSOFT ACTIVE DIRECTORY PARA GESTÃO DE USUÁRIOS E PERFIS DE ACESSO DO WINDOWS E PERMITIR AUTENTICAÇÃO DE USUÁRIO ÚNICA (SSO) • PERMITIR CONTROLE DE ACESSO AOS PERFIS DE USUÁRIOS: VISUALIZAÇÃO AO VIVO, CONTROLE PTZ, PRESETS PTZ, CONTROLE DE SAÍDAS, EVENTOS, OUÇA O MICROFONE, FALE COM A CAIXA DE SOM REMOTA, GRAVAÇÃO MANUAL; REPRODUÇÃO, EXPORTAÇÃO AVI, EXPORTAÇÃO JPG, EXPORTAÇÃO DE BANCO DE DADOS, SEQUÊNCIAS, PESQUISA INTELIGENTE E ÁUDIO. BEM COMO DEFINIR AS VISTAS, EDITAR VISTAS PARTICULARES E PÚBLICAS. • TRABALHAR COM BANCO DE DADOS CENTRALIZADO DE FABRICANTES RECONHECIDOS DE MERCADO COMO SQL SERVER, ORACLE OU MY SQL. • DEVE PERMITIR ACESSO REMOTO PARA O SOFTWARE DE VISUALIZAÇÃO E APLICATIVO PARA VISUALIZAÇÃO EM WEB BROWSERS, COM OPÇÃO DE CONEXÃO SEGURA NO ACESSO À CÂMERA (HTTPS) • TER SERVIDOR DE WEB EMBUTIDO PARA DOWNLOAD DE SOFTWARES E PLUG-INS. • TER HISTÓRICO DE PROVAS EXPORTADAS POR USUÁRIO E ARQUIVO. • TER HISTÓRICO DE ATIVIDADE DO USUÁRIO DO CLIENTE PELO TEMPO, LOCALIDADE E CÂMERAS. • PODE SER INSTALADO EM CONJUNTO COM O SERVIDOR DE GRAVAÇÃO. • FORNECER STREAMS MÚLTIPLOS DE VÍDEO AO VIVO PARA DIFERENTES CLIENTES. SERVIÇO DE SERVIDOR MÓVEL O SISTEMA DEVE SUPORTAR: • ACESSO REMOTO PARA CLIENTES MÓVEIS. • REALIZA O LOGIN E SOLICITAÇÕES DE ACESSO ENTRE CLIENTES E O SERVIDOR MASTER. • REDIMENSIONA AS IMAGENS DE VÍDEO VIGILÂNCIA PARA AJUSTAR AO LAYOUT DA TELA DOS DISPOSITIVOS MÓVEIS. • PODE SER INSTALADO EM CONJUNTO DO SERVIDOR DE GRAVAÇÃO. • DEVE PERMITIR SER INSTALADO EM DISPOSITIVOS COM SISTEMA OPERACIONAL IOS, ANDROID E WINDOWS PHONE • DEVE PERMITIR A TRANSMISSÃO DE IMAGENS GERADAS EM TEMPO REAL PELA CÂMERA DO DISPOSITIVO MÓVEL PARA A CENTRAL DE MONITORAMENTO, E GRAVAR ESTAS IMAGENS NO SISTEMA COMO SE FOSSE UM DISPOSITIVO FIXO JÁ INSTALADO NO SISTEMA. • DEVE PERMITIR A INCLUSÃO DO GEO-POSICIONAMENTO ATRAVÉS DE META DADOS DE GPS ADVINDOS DO DISPOSITIVO MÓVEL. • DEVE PERMITIR EVENTOS/ALARMS NO DISPOSITIVO MÓVEL EM TEMPO REAL; SERVIÇO DE GESTÃO DE EVENTOS E ALARMS • DEVE TER UM MOTOR (ENGINE) QUE FORNEÇA REGRAS PARA A AUTOMAÇÃO DE DIFERENTES ASPECTOS DO SISTEMA, INCLUINDO CONTROLE DA CÂMERA, COMPORTAMENTO DO SISTEMA E DISPOSITIVOS EXTERNOS, COM BASE EM EVENTOS OU HORÁRIOS. • DEVE FORNECER UMA CAIXA DE DIÁLOGO DE CONFIGURAÇÃO NO ESTILO MICROSOFT OUTLOOK, NA QUAL EVENTOS PREDEFINIDOS E PERSONALIZADOS SÃO USADOS NAS REGRAS PARA ACIONAR AÇÕES. • TEVE TER AS SEGUINTE CATEGORIAS DE EVENTOS: • HARDWARE: DISPOSITIVOS DE HARDWARE FÍSICO CONECTADOS AO SISTEMA. • DISPOSITIVOS: CERTAS FUNÇÕES E ESTADOS DE DISPOSITIVOS DISPONÍVEIS ATRAVÉS DE DISPOSITIVOS DE HARDWARE CONECTADOS. • EXTERNO: RELACIONADO ÀS INTEGRAÇÕES DO VMS. • SERVIDOR DE GRAVAÇÃO: FUNÇÕES DE ARQUIVAMENTO E BANCO DE DADOS. • ANÁLISE: A PARTIR DE APLICATIVOS E SISTEMAS DE ANÁLISE INTEGRADOS. • DEFINIDO PELO USUÁRIO: EVENTOS CONFIGURADOS DE FORMA PERSONALIZADA, PERMITINDO QUE OS USUÁRIOS DISPAREM PERFIS DE HORÁRIO • TER GERENCIAMENTO DE EVENTO / ALARME DE PONTO ÚNICO. GERENCIAMENTO CENTRAL DE TODOS OS ALARMS INTERNOS DO



SISTEMA E ALARMES EXTERNOS DE SEGURANÇA. • TER SUPORTE À ASSOCIAÇÃO DE ALARMES A MAPAS. • DEVE POSSUIR UM GERENCIADOR DE ALARMES QUE PERMITA: • LISTA DE ALARMES COM AMPLOS RECURSOS DE CLASSIFICAÇÃO E FILTRAGEM. • VISUALIZAÇÃO INSTANTÂNEA DE VÍDEO GRAVADO DE CÂMERAS PRIMÁRIAS E RELACIONADAS, NO MOMENTO DO INCIDENTE. • IMAGEM EM MINIATURA DA CÂMERA PRINCIPAL, NO MOMENTO DO INCIDENTE. • A OPÇÃO DE DESATIVAÇÃO DE ALARME DEVE PERMITIR QUE OS USUÁRIOS SUPRIMAM ALARMES DE UM DETERMINADO DISPOSITIVO POR UM PERÍODO DE TEMPO ESPECIFICADO. • RELATÓRIOS DE TRATAMENTO DE ALARMES, FORNECENDO INFORMAÇÕES SOBRE A ENTRADA E O DESEMPENHO DO TRATAMENTO DE ALARMES. SERVIÇO DE GRAVAÇÃO E GERENCIAMENTO DAS GRAVAÇÕES O SISTEMA DEVE SUPOARTAR: • GRAVAÇÃO DIGITAL SIMULTÂNEA DE VÁRIOS CANAIS DE VÍDEO E ÁUDIO. • TRANSMISSÃO DE ÁUDIO BIDIRECIONAL DO MICROFONE DO CLIENTE PARA ALTO-FALANTES REMOTOS. • A OTIMIZAÇÃO DA LARGURA DE BANDA DEVIDO AO MULTI-STREAMING, DIVIDINDO O FLUXO DE VÍDEO DA CÂMERA PARA FLUXOS DIFERENCIADOS PARA VER VÍDEO AO VIVO E GRAVADO. • O SOFTWARE CLIENTE PODE SOLICITAR A VISUALIZAÇÃO AO VIVO EM UMA TAXA DE QUADROS DIFERENTES E EM RESOLUÇÃO MAIS BAIXA QUE AS CONFIGURAÇÕES DE GRAVAÇÃO. • CONECTIVIDADE PARA AS CÂMERAS, CODIFICADORES DE VÍDEO E DVRS SUPORTANDO COMPRESSÕES COMO MJPEG, MPEG4, MPEG4 ASP, H.264 E MPEG, H.265. • DETECTA AUTOMATICAMENTE OS MODELOS DE CÂMERAS DURANTE A INSTALAÇÃO. • NÚMERO ILIMITADO DE CÂMERAS INSTALADAS. • TECNOLOGIA DE GRAVAÇÃO: BANCO DE DADOS SEGURO DE ALTA VELOCIDADE DE IMAGENS JPEG OU FLUXOS MPEG4 E H264 INCLUINDO ÁUDIO. • VELOCIDADE DE GRAVAÇÃO: MAIS DE 30 FRAMES POR SEGUNDO POR CÂMERA, LIMITADO APENAS PELO HARDWARE E REDE. • A QUALIDADE DA GRAVAÇÃO DEPENDE INTEIRAMENTE DA CÂMERA E DO ENCODER: NÃO HÁ LIMITAÇÃO DE SOFTWARE. • CAPACIDADE DE GRAVAÇÃO ILIMITADA, DEPENDENDO APENAS DA CAPACIDADE DE STORAGE. • EXPORTAÇÃO DE VÍDEO CONFIGURÁVEL POR HORA OU DIÁRIA, COM PASSAGEM AUTOMÁTICA OPCIONAL PARA UNIDADE DE REDE DE MAIOR CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO, COM IMAGENS DISPONÍVEIS PARA REPRODUÇÃO DE FORMA TRANSPARENTE PARA O OPERADOR. • DETECÇÃO DE MOVIMENTO EMBUTIDA, EM TEMPO REAL, COM SENSIBILIDADE COMPLETAMENTE AJUSTÁVEIS E COM ZONAS DE EXCLUSÃO. PERMITINDO ATIVAR A GRAVAÇÃO COM VELOCIDADE DE FRAMES SUPERIOR QUANDO É DETECTADO MOVIMENTO OU QUANDO SURGE UM EVENTO, NOTIFICANDO O ALERTA POR E-MAIL. • GRAVAÇÃO MANUAL COM INÍCIO DO TEMPO BASEADA EM CRITÉRIOS PRÉ-DEFINIDOS E PRIVILÉGIOS DE ACESSO. • PAN TILT ZOOM (PTZ) COM PRESETS ARMAZENADOS PELO SISTEMA, SENDO EM ATÉ 50 POR CÂMERA. • ATIVAÇÃO DE PRESETS E PATTERNS QUANDO ACONTECEM DETERMINADOS EVENTOS. • PROGRAMAÇÃO PARA ATIVAÇÃO DO PATTERN EM PERÍODOS DIFERENTES. ISTO É, DIFERENTE PARA DIA E NOITE, SEMANA, ETC. • VARREDURA PTZ EM DISPOSITIVOS SUPORTADOS: VISUALIZAÇÃO OU GRAVAÇÃO ENQUANTO SE MOVE LENTAMENTE A PARTIR DE UMA POSIÇÃO PARA OUTRA. • AÇIONE O LIMPADOR OU ESGUICHO DE ÁGUA REMOTAMENTE, NOS MODELOS SUPORTADOS DE PTZ. • EM EVENTOS PRÉ-DEFINIDOS COMANDOS SÃO ENVIADOS AUTOMATICAMENTE PARA EXIBIR VÍDEO AO VIVO EM COMPUTADORES REMOTOS. • O SERVIDOR DE GRAVAÇÃO É EXECUTADO COMO UM SERVIÇO DO WINDOWS. • GRAVAÇÃO EM MULTI ESTÁGIOS, PERMITE CONFIGURAR O SISTEMA PARA GRAVAR EM LOCAIS, TEMPO E TAXA DE FRAMES DIFERENTES. PERMITINDO ATÉ A REDUÇÃO DA TAXA DE FRAMES AUTOMÁTICA PARA ATENDER A DEMANDA DE TEMPO DE CONFIGURAÇÃO. • RECUPERAÇÃO CONFIGURÁVEL DE TRECHOS DE VÍDEO PERDIDOS DIRETAMENTE DA CÂMERA QUE POSSUI A FUNÇÃO DE GRAVAÇÃO LOCAL (SEJA ATRAVÉS DE CARTÃO DE MEMÓRIA REMOVÍVEL OU MEMÓRIA FIXA EMBUTIDA NA CÂMERA). • DEVE SUPORTAR GRAVAÇÃO EMBARCADA NA CÂMERA (EDGE STORAGE) EM VÁRIOS FABRICANTES E EM DISPOSITIVOS ONVIF NOS PERFIS ACIMA MENCIONADOS; • SERVIÇOS DE CONEXÃO REMOTA AOS SERVIDORES DE IMAGEM. • SUPORTAR SISTEMAS SERVIDORES DE GRAVAÇÃO DE 64 BITS, EM HARDWARE E SOFTWARE. • ASSINATURA DIGITAL NO BANCO DE DADOS GARANTINDO INTEGRIDADE DO VÍDEO. • MONITORAMENTO DO SISTEMA E DO SERVIDOR DE IMAGENS COM RELATÓRIO DAS CONFIGURAÇÕES. REDUNDÂNCIA DA GRAVAÇÃO DE VÍDEO. • O SISTEMA DEVE PERMITIR QUE EM CASO DE FALHA NA GRAVAÇÃO DOS VÍDEOS, OUTRO ASSUMA, SEM A ADIÇÃO DE LICENÇA PARA ESSA FUNÇÃO. • A REDUNDÂNCIA PODERÁ SER EFETUADA EM UM OU VÁRIOS (N:N) STORAGE EXCLUSIVOS PARA ESSA FUNÇÃO, OU PODE SER FEITO NOS MESMOS GRAVADORES DO SISTEMA. • DEVE POSSIBILITAR MOVER DISPOSITIVOS (CÂMERAS OU GRUPO DE CÂMERAS) ENTRE DIFERENTES SERVIDORES DE GRAVAÇÃO. • DEVE MOVER TODOS OS DISPOSITIVOS ASSOCIADOS; • DEVE DISPENSAR RECONFIGURAÇÃO DE CÂMERAS. • OBSERVAÇÃO: O SERVIÇO DE GRAVAÇÃO NOS SERVIDORES DE GRAVAÇÃO NÃO DEVE DEPENDER DA INSTALAÇÃO DE UM BANCO DE DADOS LOCAL PARA GARANTIR SEU FUNCIONAMENTO. SOFTWARE DE VISUALIZAÇÃO DE GRAVAÇÃO OPERAÇÃO O SISTEMA DEVE SUPOARTAR: • VISUALIZAÇÃO AO VIVO E REPRODUÇÃO: CLIENTS DESDE DISPOSITIVOS MÓVEIS A COMPUTADORES COM SUPORTE PARA VISUALIZAR ATÉ 100 CÂMERAS DE VÁRIOS SERVIDORES AO MESMO TEMPO. • EXIBIÇÕES DE JANELAS/LAYOUTS: TRABALHA COM EXIBIÇÕES CONTENDO NO MÍNIMO 8x8 CÂMERAS, HOT SPOT, MATRIZ, SEQUENCIAL, IMAGENS ESTÁTICAS E ATIVAS, VÍDEOS AO VIVO OU GRAVADOS, MAPAS HTML, DISTRIBUÍDOS EM TODOS OS MONITORES DO COMPUTADOR. • PTZ INTELIGENTE: CONTROLE MANUAL, PRESETS, MACROS (VÁ À PRESET QUANDO EVENTO), PATRULHAMENTO COM ESQUEMAS MÚLTIPLOS (PATTERN), COMANDOS PARA LIMPADOR (PALHETA) E ESGUICHO DE ÁGUA, CONTROLE POR JOYSTICK E TECLADO/MOUSE. • MATRIZ VIRTUAL: EXIBIÇÕES DE CONTROLE DE CÂMERA AO VIVO EM COMPUTADORES REMOTOS PARA VISUALIZAÇÃO DISTRIBUÍDA. • ÁUDIO MULTICANAL BIDIRECIONAL: OUÇA ÁUDIO AO VIVO/GRAVADO COM REPRODUÇÃO INSTANTÂNEA NO PC CLIENTE E TRANSMITA VOZ PELO MICROFONE A ALTO-FALANTES REMOTOS. • PERMITE GRAVAÇÃO DE ÁUDIO SINCRONIZADA A QUALQUER CANAL DE VÍDEO. • GRAVAÇÃO MANUAL: BASEADO EM PRIVILÉGIOS DE ACESSO DEFINIDO PELO ADMINISTRADOR, OS USUÁRIOS CLIENTES PODEM MANUALMENTE INICIAR A GRAVAÇÃO DE UMA CÂMERA POR UM TEMPO PRÉ-DEFINIDO. • O SOFTWARE DEVE POSSUIR UM SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE USUÁRIOS QUE EXJA PERMISSÃO DO ADMINISTRADOR PARA CRIAR, RESETAR OU ALTERAR AS DE ACESSO DE OUTROS USUÁRIOS. • STREAM DE VISUALIZAÇÃO ADAPTATIVO, ONDE A RESOLUÇÃO DA CÂMERA É ALTERADA AUTOMATICAMENTE QUANDO O OPERADOR MUDA A VISUALIZAÇÃO DO MODO MOSAICO PARA MODO ÚNICO EM TELA CHEIA. • CAPACIDADE DE ENVIAR VÍDEOS AO VIVO E GRAVADO PARA MONITORES DE VÍDEO WALL DENTRO DA PRÓPRIA INTERFACE. BUSCA, BACKUP E DADOS SEGUROS O SISTEMA DEVE SUPOARTAR: • PROCESSAMENTO DE GRAVAÇÃO: ATRAVÉS DA BUSCA DE MOVIMENTO ACIMA DO VÍDEO GRAVADO, PTZ DIGITAL COM SUAVIZAÇÃO DE IMAGEM OPCIONAL (APENAS NO SOFTWARE VISUALIZADOR). • BACKUP DE EVIDÊNCIA: JPEG, AVI, WAV E FORMATOS DE DADOS NATIVOS COM SOFTWARE VISUALIZADOR STAND-ALONE, CRIPTOGRAFIA DE DADOS E REGISTROS, NOTAS DE USUÁRIOS E IMPRESSÃO DE RELATÓRIOS. • AUTENTICAÇÃO: CONTAS DE USUÁRIO DO MICROSOFT ACTIVE DIRECTORY E NATIVOS. • AUTORIZAÇÃO: CONTAS DE USUÁRIO E GRUPOS DO MICROSOFT ACTIVE DIRECTORY E PERFIS DE USUÁRIO NATIVOS (DO SISTEMA), TODOS OS PRIVILÉGIOS DE ACESSO E CONTROLE DE AÇÕES PERMITIDAS NO NÍVEL DA CÂMERA. • HISTÓRICO: TODAS AS AÇÕES DO USUÁRIO POR TEMPO, LOCALIZAÇÕES E CÂMERAS, E TODA A OPERAÇÃO DO SISTEMA. • ALERTA: NOTIFICA OS USUÁRIOS EM CASO DE DETECÇÃO DE MOVIMENTO OU EVENTO POR SOM, E-MAIL OU SMS. • REPRODUÇÃO DE GRAVAÇÕES DE VÍDEO E ÁUDIO LOCALMENTE NO SERVIDOR DE GRAVAÇÃO. • VISUALIZAÇÃO DE ATÉ 16 CÂMERAS COM TEMPO SINCRONIZADO DURANTE A REPRODUÇÃO. • PESQUISA INSTANTÂNEA EM GRAVAÇÕES COM BASE NA DATA / HORA E ATIVIDADE. • PESQUISA INTELIGENTE UNIFICADA, ATRAVÉS DE DETECÇÃO DE MOVIMENTO, MARCADORES(BOOKMARKS), EVENTOS E ALARMES. • PESQUISA FORENSE POR METADADOS: A PESQUISA DEVE PODER UTILIZAR EVENTOS DE METADADOS GERADOS PELAS CÂMERAS COMO FERRAMENTA DE BUSCA DE IMAGENS. • LINHA DE TEMPO DE ATIVIDADE COM RECURSO DE LUPA; POSSIBILITANDO AMPLIAR OU REDUZIR A FAIXA DE TEMPO NECESSÁRIA PARA DAR INÍCIO A BUSCA POR VÍDEOS GRAVADOS; • PESQUISA INSTANTÂNEA EM GRAVAÇÕES COM BASE NA DATA / HORA E ATIVIDADE / ALARME (VIDEO MOTION DETECTION). • PROVAS PODEM SER GERADAS COM RELATÓRIO IMPRESSO, IMAGEM EM JPEG, AVI OU NO FORMATO PROPRIETÁRIO (COM VISUALIZADOR INCLUSO), OU AINDA PODE EXPORTAR VÍDEO EM FORMATO MKV PADRÃO. • EXPORTAÇÃO DE GRAVAÇÕES DE ÁUDIO EM FORMATO WAV OU AVI. • EXPORTAÇÃO DE VÍDEO DIGITAL COM ZOOM PARA VISUALIZAR ÁREA DE INTERESSE, E PARA MINIMIZAR O TAMANHO DO ARQUIVO EXPORTADO. • CRIPTOGRAFIA E OPÇÃO DE SENHA DE PROTEÇÃO PARA AS GRAVAÇÕES E OS ARQUIVOS EXPORTADOS. • CAPACIDADE DE ADICIONAR COMENTÁRIOS ÀS PROVAS EXPORTADAS, TAMBÉM CRIPTOGRAFADAS. • POSSUIR INTERFACE PROPRIETÁRIA, DESENVOLVIDA PELO MESMO FABRICANTE E COM MESMO CÓDIGO FONTE DO SERVIDOR DE GERENCIAMENTO E GRAVAÇÃO. • NÃO POSSUIR BANCO DE DADOS PROPRIETÁRIO LOCAL NO CLIENTE, DEVENDO QUALQUER INFORMAÇÃO INERENTE AO SISTEMA SER ARMAZENADA SOMENTE NO BANCO DE DADOS DO SERVIDOR DE GERENCIAMENTO/ BANCO DE DADOS SQL SERVER. • OPÇÃO PARA ENVIAR IMAGENS POR E-MAIL. APLICATIVO DE VISUALIZAÇÃO ATRAVÉS DO WEB BROWSER O SISTEMA DEVE SUPOARTAR: • VISUALIZAÇÃO DE VÍDEO AO VIVO OU REPRODUÇÃO DE GRAVAÇÕES PARA 1 A 16 CÂMERAS SIMULTANEAMENTE, ADVINDOS DO MESMO OU DIFERENTES SERVIDORES. • NAVEGAÇÃO DE VÍDEO AVANÇADAS, INCLUINDO REPRODUÇÃO LENTA/RÁPIDA, SALTO A DATA/HORA E PESQUISA DE MOVIMENTO NO VÍDEO. • EXIBIÇÕES INDIVIDUAIS PODEM SER DEFINIDAS PELO USUÁRIO EM VÁRIOS LAYOUTS: EXIBIÇÃO OU REPRODUÇÃO DE IMAGENS DA CÂMERA DE VÁRIOS SERVIDORES SIMULTANEAMENTE NA MESMA VISTA. • VISTAS COMPARTILHADAS PODEM SER GERIDAS CENTRALMENTE, ATRAVÉS DO SERVIDOR COM PERMISSÃO DE ADMINISTRADOR. • IMPORTAÇÃO DE MAPAS ESTÁTICOS OU ATIVOS PARA NAVEGAÇÃO RÁPIDA ENTRE CÂMERAS. • CONTROLE DO RELÉ DE SAÍDA DE ALARME. • VISÃO GERAL DAS SEQUÊNCIAS COM MOVIMENTO DETECTADO E JANELA DE VISUALIZAÇÃO. • VISÃO GERAL DE EVENTOS / ALERTAS. • CONTROLE DE CÂMERAS PTZ REMOTAMENTE, USANDO TAMBÉM POSIÇÕES PRÉ-DETERMINADAS. • CONTROLE REMOTO DE PTZ POR CLIQUE EM PONTO. • CONTROLE REMOTO DE ZOOM SINALANDO UM RETÂNGULO. • ASSUMIR CONTROLE MANUAL SOBRE UMA CÂMERA PTZ QUE EXECUTA UM ESQUEMA DE PATRULHAMENTO; APÓS UM PERÍODO DE TEMPO SEM ATIVIDADE A CÂMERA VOLTA AO SEU PATRULHAMENTO PROGRAMADO. • CRIAR ARQUIVOS AVI OU CRIAR IMAGENS JPEG GERADAS A PARTIR DE CONTEÚDO GERADO PELO SOFTWARE, SEJA ESTAS IMAGENS ADVINDAS DE VÍDEO OU NÃO; • IMPRIMIR RELATÓRIOS DE INCIDENTES COM OS COMENTÁRIOS LIVRES E PERTINENTES AO USUÁRIO. • SISTEMA DE LOGIN USANDO NOMES DE USUÁRIO E SENHAS CADASTRADOS NO SISTEMA PROPRIETÁRIO OU DELEGADO AO MICROSOFT ACTIVE DIRECTORY. MATRIZ DE VÍDEO O SISTEMA DEVE SUPOARTAR: • MATRIZ VIRTUAL MOSTRANDO O VÍDEO AO VIVO DIRETAMENTE DE NO MÍNIMO 04 CÂMERAS POR CADA TELA INDIVIDUAL A SEREM AÇIONADAS REMOTAMENTE POR COMANDOS REMOTOS E MANUAIS. • SEQUÊNCIA DE CÂMERAS TIPO FIFO (FIRST-IN-FIRST-OUT). • VÁRIOS EVENTOS PODEM CONTROLAR UM MONITOR DE MATRIZ E EVENTOS ÚNICOS PODE CONTROLAR VÁRIOS MONITORES. • VISUALIZAR O VÍDEO NA SUA TAXA MÁXIMA DE FRAMES EM QUALQUER CODEC PROMIDO PELA CÂMERA. CLIENTE CELULAR O SISTEMA DEVE SUPOARTAR: • APLICATIVOS GRATUITOS PARA DISPOSITIVOS BASEADOS EM SISTEMA OPERACIONAL ANDROID (GOOGLE), IOS (APPLE). • PERMITIR A VISUALIZAÇÃO DE MÚLTIPLAS IMAGENS SIMULTANEAMENTE. • BUSCA E REPRODUÇÃO DE VÍDEO GRAVADO. • TOQUE



NA TELA DO DISPOSITIVO PARA ZOOM DIGITAL E DIFERENTES MODOS DE VISUALIZAÇÃO DA IMAGEM. • CONTROLE DAS FUNCIONALIDADES PTZ DAS CÂMERAS. • SALVAR OU COMPARTILHAR UMA FOTO DO VÍDEO EXIBIDO AO VIVO. • PERMITIR A UTILIZAÇÃO DA CÂMERA DE VÍDEO DO DISPOSITIVO MÓVEL COMO UM GERADOR DE IMAGENS PARA O SISTEMA PRINCIPAL. OPÇÕES DE INTEGRAÇÃO O SISTEMA DEVE SER: • COMPATÍVEL COM SOFTWARE DE INTEGRAÇÃO DE VIDEOVIGILÂNCIA COM SISTEMAS ATM OU POS (REGISTRO DE FLUXO DE PRODUTOS/ PESSOAS PARA A GESTÃO DE PREVENÇÃO DE PERDAS E FRAUDES); • COMPATÍVEL COM SOFTWARE SUPERVISÓRIO DE ALARMES E ESTADO DE DISPOSITIVOS PARA GRANDES INSTALAÇÕES. • INTEGRADO COM SISTEMAS DE CONTROLE DE ACESSO, ALARMES, PORTÕES, SISTEMAS DE GESTÃO, ÓTICA USANDO OS EVENTOS DE I/O, EVENTOS INTERNOS, EVENTOS TCP/IP OU POR OPC DA. • TER SDK GRATUITO PARA INTEGRAÇÃO DO VÍDEO EM OUTROS PRODUTOS USANDO A API PARA EXIBIR IMAGENS AO VIVO, REPRODUÇÃO DE ATIVIDADES GRAVADAS, MOSTRAR IMAGENS DE DETERMINADO PERÍODO DE TEMPO, E BUSCAR POR MOVIMENTO. • CRIAR, IMPORTAÇÃO E USAR PÁGINAS HTML PARA A NAVEGAÇÃO ENTRE OS PONTOS DE VISTA OU PARA ATIVAR A MATRIZ VIRTUAL NO SOFTWARE DE VISUALIZAÇÃO. • INTEGRADO NATIVAMENTE COM TODOS OS DISPOSITIVOS LISTADOS NOS FÓRUMS DE COMPATIBILIDADE ONVIF, PROFILE S E PSIA. • DEVERÁ INTEGRAR A PLATAFORMA INTEGRADA DE GESTÃO, TRATAMENTO E APOIO A TOMADA DE DECISÃO, UNIFICANDO OS DADOS E RELATÓRIOS DAS SOLUÇÕES DE RECONHECIMENTO FACIAL E ANÁLISE COMPORTAMENTAL VIÁRIA OFERTADOS, NA MESMA PLATAFORMA. DEVENDO DEMOSTRAR AS FUNCIONALIDADES DESTES ITENS NO MOMENTO DA ANÁLISE DAS AMOSTRAS. LICENCIAMENTO DEVE ESTAR COMPOSTO POR: • LICENÇA DE SISTEMA; • OBRIGATÓRIO PARA A INSTALAÇÃO DO PRODUTO; • DEVE ABRANGER A INSTALAÇÃO DE UM NÚMERO ILIMITADO DE SERVIDORES USANDO A MESMA LICENÇA DO SOFTWARE DE CÓDIGO E A DESIGNAÇÃO DE SERVIDORES; • A LICENÇA CONTEMPLA UM NÚMERO ILIMITADO DE SERVIDORES DE GRAVAÇÃO, SOFTWARES CLIENTES, CLIENTES WEB E APLICATIVOS MÓVEIS; • NÃO TEM VALIDADE E SER DE PROPRIEDADE DO CONTRATANTE; • TODOS OS SOFTWARES CLIENTES NÃO DEVERÃO SER LICENCIADOS E PODEM SER INSTALADOS E UTILIZADOS EM QUALQUER NÚMERO DE COMPUTADORES, DE FORMA GRATUITA; • ACORDO DE MANUTENÇÃO DO PRODUTO: ESTA LICENÇA GARANTE A AQUISIÇÃO E USO DE FORMA GRATUITA DE TODAS AS ATUALIZAÇÕES DOS PRODUTOS. DEVERÁ SER ADQUIRIDA PARA 3 ANOS. EXPANSÃO DO SISTEMA • A EXPANSÃO DO SISTEMA NÃO DEVE SER ATRELADA A QUANTIDADE ATUAL DE SERVIDORES / CÂMERAS; • O NÚMERO DE SERVIDORES DE GRAVAÇÃO DEVE PERMITIR SER AMPLIADO A QUALQUER MOMENTO, SEM NECESSIDADE DE LICENCIAMENTO ADICIONAL, SEJA LOCAL OU REMOTO; • O NÚMERO DE CÂMERAS PODE SER AMPLIADO INDEPENDENTEMENTE DA QUANTIDADE DE SERVIDORES DE GRAVAÇÃO E/OU ESTAÇÕES DE OPERAÇÃO DO SISTEMA; • O NÚMERO DE CLIENTES DE OPERAÇÃO E DE DISPOSITIVOS MÓVEIS, PODERÁ SER AMPLIADO A QUALQUER MOMENTO SEM NECESSIDADE DE LICENCIAMENTO ADICIONAL. PLATAFORMA INTEGRADA DE GESTÃO, TRATAMENTO E APOIO A TOMADA DE DECISÃO • SOLUÇÃO INTEGRADA DE GOVERNANÇA PARA A CENTRALIZAÇÃO E VISUALIZAÇÃO DE DADOS PROVENIENTES DE DIFERENTES FONTES DE DADOS, INDIVIDUAIS OU COMBINADOS, OFERECENDO INDICADORES E MÉTRICAS PARA TOMADA DE DECISÃO. PLATAFORMA WEB INTEGRADA QUE PERMITA A VISUALIZAÇÃO DE PAINÉIS E RELATÓRIOS DIRETAMENTE EM NAVEGADOR WEB, SEM A NECESSIDADE DE INSTALAÇÃO DE SOFTWARE OU PLUG-IN NAS MÁQUINAS DOS USUÁRIOS. • O SOFTWARE DEVERÁ ATENDER OS SEGUINTE REQUISITOS MÍNIMOS: • PERMITIR A POSSIBILIDADE DE SE REALIZAR LEITURA E INTEGRAÇÕES DE FONTES DE DADOS HETEROGÊNEAS SEM A NECESSIDADE DE HARDWARE OU SOFTWARE ADICIONAL; • POSSUIR AS FUNCIONALIDADES PARA EXPORTAÇÃO DE RELATÓRIOS E PAINÉIS, INTEGRADAS NA MESMA PLATAFORMA, COM INTERFACE ÚNICA; • PERMITIR QUE OS DADOS COLETADOS SEJAM VISUALIZADOS SOB A FORMA DE PAINÉIS GRÁFICOS, COM POSSIBILIDADE INTERATIVA E ASSOCIATIVA ENTRE OS OBJETOS, PERMITINDO FILTROS E DETALHAMENTOS; • PERMITIR FILTRAR OU DISPONIBILIZAR DINAMICAMENTE PESQUISA POR TABELA DE TEMPO (DIAS, SEMANAS, MESES, TRIMESTRES, SEMESTRES E ANOS); • PERMITIR, DURANTE A CRIAÇÃO DE NOVAS ANÁLISES, COMBINAR COLUNAS DE UM OU MAIS BANCOS DE DADOS, ATRAVÉS DE OPERAÇÕES COMO UNIÃO E INTERSEÇÃO; • PERMITIR QUE SEJAM REALIZADOS DETALHAMENTOS CRUZADOS ONDE A PARTIR DE UM PAINEL DE INDICADOR, O USUÁRIO SEJA DIRECIONADO PARA OUTRO PAINEL OU RELATÓRIO CONTEXTUALIZADO COM AS INFORMAÇÕES REFERENTES AO DETALHAMENTO; • PERMITIR A APLICAÇÃO DE FILTROS, AGRUPANDO E CLASSIFICANDO DADOS, COMPARANDO PERÍODOS, DEFININDO METAS E ALERTAS; • PERMITIR CONEXÃO A UMA VARIEDADE DE FONTES DE DADOS, COMO PLANILHAS, BANCOS DE DADOS, APLICATIVOS, APIs E SERVIÇOS EM NUVEM. • PERMITIR A CRIAÇÃO DE ELEMENTOS VISUAIS PARA MONITORAR E ANALISAR DADOS EM TEMPO REAL; • PERMITIR PAINÉIS INCORPORÁVEIS EM SITES OU INTRANETS EXTERNOS; • PERMITIR PAINÉIS INCORPORÁVEIS DE SITES EXTERNOS; • PERMITIR AOS USUÁRIOS COLETAR, ORGANIZAR, VISUALIZAR E ANALISAR DADOS DE VÁRIAS FONTES EM UM SÓ LUGAR; • PERMITIR O COMPARTILHAMENTO DAS VISUALIZAÇÕES ATRAVÉS DE URL'S INTERNAS; • PERMITIR A EXPORTAÇÃO DE GRÁFICOS E RELATÓRIOS; • PERMITIR A EXPORTAÇÃO PARA DOWNLOAD EM PDFS, RELATÓRIO DE E-MAIL AGENDADOS E LINKS PUBLICADOS; • PERMITIR O ACESSO DE USUÁRIOS À PLATAFORMA, POR DEFINIÇÃO DE NÍVEL DE ACESSO DE USUÁRIO, COM OU SEM AUTENTICAÇÃO (SEM AUTENTICAÇÃO ATRAVÉS DE CERTIFICADO); • POSSUIR PLATAFORMA WEB INTEGRADA QUE PERMITA A VISUALIZAÇÃO DE PAINÉIS E RELATÓRIOS DIRETAMENTE EM NAVEGADOR WEB, SEM A NECESSIDADE DE INSTALAÇÃO DE SOFTWARE OU PLUG-IN NAS MÁQUINAS DOS USUÁRIOS; • PERMITIR A INTEGRAÇÃO COM SOLUÇÕES DE GEORREFERENCIAMENTO, TAIS COMO GOOGLE MAPS, OPENSTREETMAPS OU OUTRA API DE MAPAS EXISTENTES NO MERCADO; • PERMITIR DETALHAMENTO DAS INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS ATRAVÉS DE CLIQUES DE MOUSE SOBRE UMA DETERMINADA ÁREA QUE PODE REPRESENTAR, UMA CIDADE, ESTADO OU PAÍS; • PERMITIR O DESENVOLVIMENTO E A VISUALIZAÇÃO DE PAINÉIS DE MÉTRICAS, UTILIZANDO UMA OU MAIS FONTES DE DADOS, TRAZENDO FUNÇÕES ESTATÍSTICAS, COMO SOMA, MÉDIA, CONTAGEM, MÁXIMO, MÍNIMO, ENTRE OUTRAS; • PERMITIR AGENDAMENTO PARA ENVIO AUTOMÁTICO POR E-MAIL DE OBJETOS DISPONÍVEIS NA PLATAFORMA NOS FORMATOS PDF E IMAGEM. • PERMITIR A ATUALIZAÇÃO DOS DADOS DOS PAINÉIS EM TEMPO REAL E OU EM TEMPOS DE CONSULTA PARAMETRIZADOS DE ACORDO COM AS DEFINIÇÕES ESTABELECIDAS NA ETAPA DE ANÁLISE DE REQUISITOS OU CONFORME DISPONIBILIDADE DA FONTE DE DADOS; • A SOLUÇÃO DE GOVERNANÇA DEVERÁ SER CONSTRUÍDA A PARTIR DA LEITURA DAS BASES DE DADOS, COM RELAÇÕES EXPLÍCITAS ENTRE DIVERSAS BASES, DIVERSAS TABELAS E ENTRE OS CONTEÚDOS DE UMA MESMA TABELA. • SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATANTE, A LIBERAÇÃO DE ACESSO À BASES DE DADOS DE SISTEMAS EXTRAS, NÃO FORNECIDOS PELA CONTRATADA, MEDIANTE ASSINATURA DE TERMO DE RESPONSABILIDADE E CONFIDENCIALIDADE. MÓDULO DE ANÁLISE DE VÍDEO A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE TERÁ UMA ESTRUTURA DE PROCESSAMENTO MULTICAMADA BASEADA NA ANÁLISE DO VÍDEO EM TEMPO REAL COM UM COMPONENTE DE AUTOAPRENDIZAGEM DE COMPORTAMENTO USUAL, QUE PERMITIRÁ GERAR ALERTAS QUANDO UM EVENTO INCOMUM FOR DETECTADO. ESSE COMPONENTE DEVERÁ SER CAPAZ DE APRENDER O COMPORTAMENTO USUAL A PARTIR DE UMA CENA DE UMA CÂMERA FIXA, CÂMERA POR CÂMERA, NUM PERÍODO NÃO SUPERIOR A UMA SEMANA. A PARTIR DE UM ALERTA DE COMPORTAMENTO ANÔMALO SEGUIR-SE-Á UM MÓDULO DE CLASSIFICAÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO POR DEEP LEARNING QUE PERMITIRÁ DEFINIR QUAL O OBJETO ESPECÍFICO QUE GEROU O ALERTA. ISTO VISA CONTEXTUALIZAR O ALERTA PARA FACILITAR SUA ANÁLISE POR PARTE DO MOTOR DE REGRAS DA PLATAFORMA OU MESMO DO OPERADOR DO CENTRO DE CONTROLE. A PLATAFORMA DEVERÁ ADICIONALMENTE CONTER UM MOTOR DE REGRAS/LÓGICA QUE AUTOMATICAMENTE INTERPRETARÁ OS ALERTAS CLASSIFICADOS PELO DEEP LEARNING E AJUDARÁ A DEFINIR AS AÇÕES A TOMAR. A CAMADA DE ANÁLISE EM TEMPO REAL DISPARARÁ AÇÕES AUTOMÁTICAS COM BASE NOS SEGUINTE CRITÉRIOS: QUALQUER COMPORTAMENTO INCOMUM, OBJETO DEIXADO OU REMOVIDO, CRUZAMENTO DE LINHA, OBJETOS EM MOVIMENTO A DISTÂNCIAS DE ALGUNS METROS A VÁRIOS QUILOMETROS (CÂMERAS TÉRMICAS) A PLATAFORMA DEVE SER CAPAZ DE PROCESSAR VÍDEO DE CÂMERAS TÉRMICAS E/ OU VISÍVEIS EM FORMATO H265, H264 COM RESOLUÇÕES VARIÁVEIS, DE 352 X 288 ATÉ 1920 X 1080 OU SUPERIOR. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVERÁ SER CAPAZ DE GERAR UM ALARME QUANDO FOR FEITA UMA TENTATIVA DE ALTERAR O CAMPO DE VISÃO DA CÂMERA OU QUANDO A QUALIDADE DA IMAGEM SE DETERIORAR DEVIDO A DESFOQUE, SUJEIRA OU OFUSCAMENTO DALENTE OU OBSCURECIMENTO DA IMAGEM, BORDA EMBACADA DETECÇÃO, ETC O SISTEMA DEVE PERMITIR CONFIGURAÇÕES ESPECÍFICAS DA CÂMERA, COMO DEFINIÇÃO DE ÁREAS ESPECÍFICAS, CRUZAMENTO DE LINHA, SENSIBILIDADES, TEMPO MÁXIMO DE UM OBJETO EM UMA CENA DENTRO DE UM DETERMINADO CAMPO DE VISÃO DA CÂMERA. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO FUNCIONARÁ COMO UMA PLATAFORMA DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL DE AUTOAPRENDIZAGEM NÃO SUPERVISIONADA, PORTANTO NÃO EXIGINDO QUE OS OPERADORES DEFINAM REGRAS OU CONDIÇÕES PARA DETECTAR EVENTOS INCOMUNS. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO SERÁ CAPAZ DE ESCALAR OU DESCARTAR ALGUNS ALERTAS DE FORMA AUTÔNOMA POR MEIO DE SEU MOTOR LÓGICO, ENQUANTO APRESENTA OUTROS ALERTAS A UM OPERADOR HUMANO PARA AVALIAÇÃO POSTERIOR. O OPERADOR DEVE RECEBER UMA INDICAÇÃO VISUAL DE QUAISQUER ALERTAS GERADOS PELA PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO. CAIXAS DELIMITADORAS COM ESCLARECIMENTOS DE METADADOS DEVEM ESTAR VISÍVEIS NO ALERTA ENVIADO AO OPERADOR PARA CONTEXTUALIZAÇÃO ADICIONAL. A PEDIDO DO OPERADOR, DEVE SER APRESENTADO UM VÍDEO CLIPE DO ALERTA, COMEÇANDO IMEDIATAMENTE ANTES DO ALERTA OCORRER (PRÉ-ALARME) E TERMINANDO APÓS O SEU TÉRMINO (PÓS-ALARME). A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVERÁ SER CAPAZ DE CLASSIFICAR UMA AMPLA VARIEDADE DE OBJETOS, COMO (MAS NÃO LIMITADO A): PESSOAS, CARROS, BOLSAS, MOCHILAS, PÁSSAROS, ANIMAIS, TELEFONES CELULARES, ETC. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO PODE IDENTIFICAR ROSTOS PARA FINS DE CLASSIFICAR OU CONTAR PESSOAS. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR CAPACETES DE MOTOCICLETA E CAPACETES DE SEGURANÇA DO TRABALHO O MECANISMO DE REGRAS LÓGICAS DEVERÁ PERMITIR A CRIAÇÃO DE REGRAS PRECISAS, QUE PODEM EFETIVAMENTE MITIGAR RISCOS AO OTIMIZAR O FLUXO DE TRABALHO DO SISTEMA. UMA FERRAMENTA DE PESQUISA FORENSE DEVE ESTAR DISPONÍVEL PARA ANÁLISE PÓS-EVENTO, PARA PERMITIR A GERAÇÃO DE RELATÓRIOS RÁPIDOS SOBRE ALERTAS/OBJETOS ESPECÍFICOS DENTRO DE ÁREAS ESPECÍFICAS DO CAMPO DE VISÃO DA CÂMERA, PARA INTERVALOS DE TEMPO ESPECÍFICOS A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVERÁ OFERECER FUNCIONALIDADES DE RELATÓRIOS DE BUSINESS INTELLIGENCE PARA FINS OPERACIONAIS. AS INFORMAÇÕES INCLUIRÃO: VOLUMES DE ALERTA POR CÂMERA; ESTATÍSTICAS DE DESEMPENHO DO OPERADOR; EFICIÊNCIA DO SISTEMA; ESTATÍSTICAS DE CLASSIFICAÇÃO. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVERÁ ARMAZENAR NUMA BASE DE DADOS SQL OU SIMILAR OS FOTOGRAFAS DAS IMAGENS ASSOCIADAS AOS ALERTAS GERADOS PELO SISTEMA, PARA EVENTUAL CONSULTA FUTURA. ARQUITETURA DO SISTEMA A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO PODE FUNCIONAR EM CONJUNTO COM UM VMS DE MERCADO, UM NVR OU TAMBÉM ESTAR DISPONÍVEL NUMA VERSÃO AUTÔNOMA (STAND ALONE) COM UMA INTERFACE DE USUÁRIO BASEADA EM WEB. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO



SERÁ TOTALMENTE ESCALÁVEL, DESDE ALGUMAS CÂMERAS A MILHARES DE CÂMERAS PARA PROCESSAMENTO SIMULTÂNEO. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER EFICIENTE EM HW, COM UMA COMBINAÇÃO EQUILIBRADA DE USO DE CPU E GPU, OU AINDA OPENVINO PARA SISTEMAS COM POUCAS CÂMERAS. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE PODER SER IMPLANTADA EM ARQUITETURAS DISTRIBUÍDAS, PERMITINDO UMA ESCOLHA EQUILIBRADA ENTRE UMA ARQUITETURA DE HW TOTALMENTE CENTRALIZADA E UMA ARQUITETURA TOTALMENTE EDGE. REQUISITOS FUNCIONAIS A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE TER MONITORAMENTO INTEGRADO QUE POSSA DETECTAR MASCARAMENTO DE CÂMERA, OFUSCAMENTO, DESFOQUE E REPOSIÇÃO A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE CONTAR PESSOAS E OBJETOS QUE PASSAM PELA CENA A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE CLASSIFICAR O MAIOR NÚMERO POSSÍVEL DE OBJETOS DENTRO DE UM DETERMINADO ALERTA. ESSA CLASSIFICAÇÃO DEVE SER EXIBIDA COM UMA CAIXA DELIMITADORA, BEM COMO CONTER UMA INDICAÇÃO DA PROBABILIDADE DE CLASSIFICAÇÃO (0-100%). EMBUTIDO NO VÍDEO, UMA INDICAÇÃO VISUAL CLARA DEVE ESTAR DISPONÍVEL DESTACANDO O ALERTA OU EVENTO ANORMAL QUE FOI DETECTADO. O ALGORITMO DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE EMPREGAR DEEP LEARNING EM TODO O CAMPO DE VISÃO DA CÂMERA. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE CLASSIFICAR TODOS OS ALERTAS DO SISTEMA EM UMA LISTA NÃO EXAUSTIVA DE CASOS. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE IGNORAR AUTOMATICAMENTE EVENTOS ESPECÍFICOS PARA MINIMIZAR "FALSOS POSITIVOS" OU EVENTOS SEM RISCO. ESSES EVENTOS IGNORADOS (E CLASSIFICADOS) SÃO GERALMENTE, ENTRE OUTROS: FATORES AMBIENTAIS COMO CHUVA, QUEDA DE FOLHAS, VENTO, MOVIMENTAÇÃO DE ÁGUA, ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO, ETC. ESSES EVENTOS IGNORADOS DEVEM SER EXPLICITAMENTE DEFINIDOS PELO OPERADOR. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE INCORPORAR FERRAMENTAS QUE PERMITAM AO PESSOAL DE SEGURANÇA E VIGILÂNCIA: • REVISAR ALERTAS E EVENTOS ANORMAIS DURANTE UM PERÍODO OU LOCAL DEFINIDO • RELATAR UM ALERTA ENRIQUECIDO COM DADOS DO DEEP LEARNING A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE OFERECER SUPORTE A UM CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE RELATÓRIOS DE INCIDENTES, INCLUINDO INCIDENTES POR DATA, INCIDENTES POR CATEGORIA E INCIDENTES POR CÂMERA. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE ENCAMINHAR ALARMES PARA AS AUTORIDADES APROPRIADAS OU PESSOAL DE SEGURANÇA. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE REGISTRAR E MARCAR A HORA DE TODOS OS ALERTAS, AÇÕES DE REGRAS, CLASSIFICAÇÕES E AÇÕES DO OPERADOR PARA FINS DE TREINAMENTO, AUDITORIA E PERÍCIA. MECANISMOS DE GERAÇÃO DE ALERTAS A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO APRENDERÁ DE FORMA ADAPTATIVA SEM SUPERVISÃO E, COM O TEMPO, SE AJUSTARÁ AUTOMATICAMENTE ÀS MUDANÇAS EM UMA CENA DE CÂMERA ENQUANTO CONTINUA A IDENTIFICAR TODOS OS EVENTOS ANORMAIS. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE IDENTIFICAR EVENTOS ANORMAIS SEM A NECESSIDADE DE REGRAS DEFINIDAS PELO OPERADOR. O SISTEMA DEVE DETECTAR QUALQUER EVENTO ANORMAL SEM QUAISQUER REGRAS, VIÉS OU PRÉ-CONDIÇÕES. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR VANDALISMO DE FORMA AUTÔNOMA A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR DE FORMA AUTÔNOMA COMPORTAMENTOS AGRESSIVOS, BRIGAS ETC. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR DE FORMA AUTÔNOMA PESSOAS OU OBJETOS QUE ESTÃO CORRENDO/SE MOVENDO EM UMA VELOCIDADE INCOMUM, OU NA DIREÇÃO ERRADA A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR DE FORMA AUTÔNOMA PESSOAS MANDRIANDO A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR FUMAÇA E FOGO COMO PRÉ-ALARME A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR DE FORMA AUTÔNOMA CAIXAS REGISTRADORAS QUE SÃO DEIXADAS ABERTAS A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR DE FORMA AUTÔNOMA PESSOAS OU VEÍCULOS SE MOVENDO NA DIREÇÃO ERRADA OU EM FAIXAS ERRADAS PARA CARROS. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR DE FORMA AUTÔNOMA PORTAS QUE DEIXADAS ABERTAS A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR DE FORMA AUTÔNOMA FILAS EM ÁREAS ESPECÍFICAS DA CENA A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR DE FORMA AUTÔNOMA IRREGULARIDADES NAS ÁREAS RESERVADAS PARA CARGA OU DESCARGA DE MERCADORIAS A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR DE FORMA AUTÔNOMA PESSOAS QUE ACESSAM ÁREAS PROIBIDAS EM DIAS/HORÁRIOS INAPROPRIADOS, /AGLOMERAÇÃO DE PESSOAS EM ÁREAS NÃO AUTORIZADAS A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR DE FORMA AUTÔNOMA VAZAMENTOS ACIDENTAIS DE SPRINKLERS OU GRANDES DERRAMAMENTOS DE LÍQUIDOS A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR DE FORMA AUTÔNOMA PESSOAS QUE CAEM - EMERGÊNCIA MÉDICA A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE CONTAR PESSOAS EM ZONAS PREDEFINIDAS E RELATAR QUANDO UMA CAPACIDADE PREDEFINIDA FOI EXCEDIDA A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR AUTONOMAMENTE PESSOAS CAMINHANDO NA DIREÇÃO ERRADA OU ENTRANDO NA ÁREA RESTRITA A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR QUANDO UM OBJETO PERMANECE EM UMA ÁREA ESPECIFICADA PELO USUÁRIO POR UM TEMPO MAIOR DO QUE O PRÉ-CONFIGURADO DETECÇÃO DE AMEAÇAS EM MOVIMENTO PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR OBJETOS EM MOVIMENTO QUE SE DESTACAM EM SEU AMBIENTE. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE TER A CAPACIDADE DE APRENDER A CENA E FOCAR EM ALVOS REAIS E NÃO EM FATORES AMBIENTAIS COMUNS À CENA. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE FILTRAR O RUÍDO AMBIENTAL, COMO, ENTRE OUTROS: ÁRVORES EM MOVIMENTO, GRAMA EM MOVIMENTO, REFLEXOS NA ÁGUA, ETC. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR E IDENTIFICAR OBJETOS EM MOVIMENTO MUITO RÁPIDO EM DISTÂNCIAS CURTAS (<50 M) A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR OBJETOS EM MOVIMENTO A UMA DISTÂNCIA MUITO LONGA (> CÂMERAS VISÍVEIS DE +800 M OU MAIS DE 1 KM COM CÂMERAS TÉRMICAS), AO USAR CÂMERAS TÉRMICAS, A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR OBJETOS EM MOVIMENTO EM CENÁRIOS DE BAIXO CONTRASTE. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR O MOVIMENTO DE OBJETOS OU PESSOAS MESMO QUANDO USADA EM CÂMERAS PTZ (PAN TILT ZOOM), BEM COMO DEFINIR ZONAS DE EXCLUSÃO INDIVIDUAIS PARA CADA PRESET DO SEQUENCIAMENTO DA CÂMERA PTZ, DE UMA PRESET A OUTRO. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE GERAR ALERTAS DIRECIONAIS RELACIONADOS A OBJETOS QUE ENTRAM DE UMA DETERMINADA DIREÇÃO. REGRAS E MECANISMO DE LÓGICA A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVER SER CAPAZ DE DEFINIR UM NÚMERO ILIMITADO DE REGRAS A NÍVEL DA CADA CÂMERA A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVERÁ PERMITIR A DEFINIÇÃO DE UM CONJUNTO DE REGRAS APLICÁVEIS AO NÍVEL DA CÂMERA A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVERÁ PERMITIR A PRIORIZAÇÃO DE ALERTAS A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVERÁ PERMITIR A DEFINIÇÃO DE UM CONJUNTO ESPECÍFICO DE REGRAS PARA REGIÕES ESPECÍFICAS NA VISÃO DA CÂMERA. A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVERÁ PERMITIR DEFINIR REGRAS PARA AUTOMATICAMENTE DESCARTAR ALERTAS OU ESCALAR ALERTAS À CONDIÇÃO DE ALARME. INTERFACE DE ALERTA A PLATAFORMA DE ANÁLISE DE VÍDEO DEVE SER CAPAZ DE PERMITIR A EXIBIÇÃO DE IMAGENS DE ALERTA ESTÁTICAS, ENRIQUECIDAS COM CAIXAS DELIMITADORAS DE METADADOS. AS INTERFACES DE GERENCIAMENTO DE ALERTAS DEVEM PERMITIR O GERENCIAMENTO EFICAZ E EFICIENTE DE GRANDES VOLUMES DE CÂMERAS E ALERTAS. AS INTERFACES DE GERENCIAMENTO DE ALERTAS DEVERÃO SER OTIMIZADAS PARA MAXIMIZAR A EFICIÊNCIA DO OPERADOR, AO MESMO TEMPO EM QUE PROMOVEM A MELHOR QUALIDADE DE SAÍDA POSSÍVEL. AS INTERFACES DE GERENCIAMENTO DE ALERTAS INCLUIRÃO FUNCIONALIDADES DE PESQUISA E NOTIFICAÇÃO, PERMITINDO UMA ANÁLISE EFETIVA DO DESEMPENHO DA CÂMERA, DO SISTEMA E DO OPERADOR. DEVERÁ SER INTEGRADO AO SOFTWARE DE RECONHECIMENTO FACIAL OFERTADO, ENVIANDO OS ALERTAS GERADOS POR INCIDÊNCIA DE INDIVÍDUOS PARA ANÁLISE DO RECONHECIMENTO FACIAL, IDENTIFICANDO OS INDIVÍDUOS EM CENA E VERIFICAÇÃO NO BANCO DE DADOS. OS ALERTAS CLASSIFICADOS, DEVERÃO SER DIRECIONADOS AO SISTEMA DE GESTÃO DE OPERAÇÃO, PARA ATENDIMENTO E DESPACHO DE VIATURA. INTEGRAÇÃO COM O SISTEMA DE PLATAFORMA INTEGRADA DE GESTÃO, PARA APOIO NA TOMADA DE DECISÃO. PESQUISA FORENSE O SISTEMA SUPORTARÁ PESQUISA/NAVEGAÇÃO DE ARQUIVOS E OS USUÁRIOS PODEM FILTRAR O RESULTADO DA PESQUISA POR CÂMERA COM: A. ÁREA ESPECÍFICA EM UMA CENA B. NÚMERO DE OBJETOS NA ÁREA C. TIPO DE OBJETOS NA ÁREA D. TAMANHOS MÍNIMO E MÁXIMO DE OBJETOS NA ÁREA E. PROBABILIDADE MÍNIMA DE OBJETOS NA ÁREA F. TIPO DE ALERTA DE GATILHO USADO G. INTERVALO DE TEMPO DE GERAÇÃO DE ALERTA MÓDULO DE DETECÇÃO E MENSURAÇÃO DE OBJETOS OBJETOS DETECTÁVEIS O SOFTWARE DEVERÁ POSSUIR A FUNCIONALIDADE DE CARREGAMENTO DE BIBLIOTECAS DE DETECÇÃO DE OBJETOS, ONDE CADA BIBLIOTECA POSSUA UMA LISTA DE OBJETOS A SEREM DETECTADOS. O SOFTWARE DEVE POSSUIR NO MÍNIMO QUATRO BIBLIOTECAS PRINCIPAIS COM OS SEGUINTE OBJETOS DISPONÍVEIS: BIBLIOTECA GERAL: PESSOA, BICICLETA, CARRO, MOTO, ÔNIBUS, COMBOIO, CAMINHÃO, SEMÁFORO, HIDRANTE, SINAL DE PARADA; BIBLIOTECA DE CRIME: CAPACETE DE MOTO, BONÉ, ARMA PEQUENA, ARMA LONGA, MÃOS AO ALTO, CELULAR; BIBLIOTECA DE PREVENÇÃO DE INCÊNDIO: FOGO E FUMAÇA (COM CONFIGURAÇÃO DE SENSIBILIDADE). REGRAS DE ALARMES O SOFTWARE DEVERÁ POSSUIR NO MÍNIMO AS SEGUINTE CONDIÇÕES PARA O DISPARO DE EVENTOS: OBJETO ALVO DENTRO DA ÁREA CONFIGURADA POR TEMPO IGUAL OU SUPERIOR AO CONFIGURADO; QUANTIDADE DE OBJETOS CONFIGURADOS DENTRO DE DETERMINADA ÁREA INFERIOR, IGUAL OU SUPERIOR A QUANTIDADE CONFIGURADA; OBJETO ALVO PARADO DENTRO DE DETERMINADA ÁREA POR TEMPO IGUAL OU SUPERIOR AO CONFIGURADO; OBJETO ALVO EM MOVIMENTO DENTRO DE DETERMINADA ÁREA POR TEMPO IGUAL OU SUPERIOR AO CONFIGURADO; OBJETO ALVO NÃO PRESENTE EM DETERMINADA ÁREA; AVANÇO DE OBJETO ALVO EM DIREÇÕES PROIBIDAS, CONFIGURADAS ATRAVÉS DE LINHAS VIRTUAIS; AVANÇO DE OBJETO ALVO EM DIREÇÕES PROIBIDAS, CONFIGURADAS ATRAVÉS DE ÁREAS VIRTUAIS, COM ANÁLISE DO RASTRO DOS OBJETOS E QUANTIFICAÇÕES DA QUANTIDADE DE ÂNGULOS NA DIREÇÃO DESEJADA; PROXIMIDADE ENTRE OBJETOS MENOR OU IGUAL A QUANTIDADE DE PIXELS CONFIGURADA; PROXIMIDADE ENTRE OBJETOS MAIOR OU IGUAL A QUANTIDADE DE PIXELS CONFIGURADA; PROXIMIDADE ENTRE OBJETOS MENOR OU IGUAL A QUANTIDADE DE PIXELS CONFIGURADA, EM ANGULAÇÃO PREDETERMINADA; PROXIMIDADE ENTRE OBJETOS IGUAL A QUANTIDADE DE PIXELS CONFIGURADA, EM ANGULAÇÃO PREDETERMINADA; PRESENÇA DE DETERMINADO OBJETO DENTRO DA ÁREA DE UM OBJETO ALVO; AUSÊNCIA DE DETERMINADO OBJETO DENTRO DA ÁREA DE UM OBJETO ALVO; OBJETO COM A INCIDÊNCIA DE COR PREDETERMINADA EM PORCENTAGEM IGUAL OU SUPERIOR À CONFIGURADA; OBJETO SEM A INCIDÊNCIA DE COR PREDETERMINADA EM PORCENTAGEM IGUAL OU SUPERIOR À CONFIGURADA; FALHA DE CONEXÃO ENTRE O SOFTWARE E A CÂMERA; SIMPLIFICAÇÃO DO CENÁRIO ATUAL, COMO POR EXEMPLO FALTA DE ILUMINAÇÃO, PICHAGEM NA LENTE DA CÂMERA, CENA DESFOCADA, ETC...; DETECÇÃO DE GESTO "MÃOS AO ALTO" DO OBJETO PESSOA. • O SOFTWARE DEVERÁ POSSUIR NO MÍNIMO AS SEGUINTE CONFIGURAÇÕES PARA AS ZONAS DE DETECÇÕES: ZONAS DE ALARMES EM FORMA DE CASCATA



DE EVENTOS, COMO POR EXEMPLO, DISPARO DA ZONA DE ALARME DA CÂMERA A SER CONDICIONADO AO DISPARO ANTERIOR EM X SEGUNDOS EM RELAÇÃO AO DISPARO DA ZONA DE ALARME DA CÂMERA B; ZONAS DE EXCLUSÕES DE DETECÇÕES; ZONAS DE HEATMAP COM EXIBIÇÃO EM TEMPO REAL DA PORCENTAGEM DE MOVIMENTO POR ZONA; O SOFTWARE DEVERÁ POSSUIR NO MÍNIMO AS SEGUINTE CONFIGURAÇÕES DE RASTREAMENTO: PERSONALIZAÇÃO DA DISTÂNCIA EUCLIDIANA MÍNIMA ENTRE OBJETOS POR FRAMES; TEMPO DE REARME PARA CONTABILIZAÇÃO DE OBJETO REINCIDENTE DETERMINADA LINHA; TEMPO DE BUSCA DE OBJETOS QUE TENHAM SOFRIDO POSSÍVEL OCLUSÃO. O SOFTWARE DEVERÁ PERMITIR AS SEGUINTE CONFIGURAÇÕES ADICIONAIS: AGENDAMENTO DAS DETECÇÕES; GERAÇÃO DE HEATMAPS COM ARMAZENAMENTO DAS IMAGENS EM INTERVALO DE TEMPO CONFIGURÁVEL PARA VISUALIZAÇÃO DO QUADRO EVOLUTIVO; TEMPO DE BUSCA DE OBJETOS QUE TENHAM SOFRIDO POSSÍVEL OCLUSÃO. 3.3 SERVIÇO DE LOCAÇÃO DE LINK DE DADOS – TIPO I O LINK DE DADOS É RESPONSÁVEL PELA TRANSMISSÃO DAS IMAGENS CAPTADAS PELO PONTO DE COLETA DE IMAGEM ATÉ A SALA DE COMANDO E CONTROLE. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DEVE-SE RESPEITAR OS SEGUINTE REQUISITOS: O LINK DEVE SER CONSTRUÍDO EM FIBRA ÓPTICA OU RADIOFREQUÊNCIA; DEVE PROVER A INTERLIGAÇÃO DOS PONTOS DE COLETA DE IMAGEM ATÉ A SALA DE COMANDO E CONTROLE; DEVE POSSUIR CAPACIDADE MÍNIMA DE 10MBPS NO PONTO DE COLETA DE IMAGEM; DEVERÁ GARANTIR POR MEIO DE CANAIS SEGUROS PARA TRANSMISSÃO DE DADOS E IMAGENS, COMPOSTOS POR UM CANAL ÓPTICO E/OU UM ENLACE DE RÁDIO EM FREQUÊNCIA RESERVADA À SEGURANÇA PÚBLICA DE ACORDO COM AS DISPOSIÇÕES EMANADAS DA AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES - ANATEL. LISTAGEM DE ANEXOS: ANEXO A - TERMO DE REFERÊNCIA;

CONSIDERAR OBSERVAÇÕES Nº:

CONSIDERAR OBSERVAÇÕES ESPECÍFICAS:

LOCAIS DE ENTREGA:

SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA SECRETARIA DA SEGURANÇA AVENIDA VOLUNTARIOS DA PATRIA 1358 7º ANDAR NAVEGANTES PORTO ALEGRE RS QUANTIDADE: 200

Item 4 - 0117.0736.000007

SERVIÇO - INFORMÁTICA - MANUTENÇÃO - SISTEMA DE MONITORAMENTO ELETRÔNICO

QUANTIDADE: 500,0000

UNIDADE: unmes

VALOR UNITÁRIO: R\$ 33.099,60

FAMÍLIA DO ITEM: SERVICOS: INFORMÁTICA-SOFTWARE/HARDWARE

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

SERVIÇO - INFORMÁTICA - MANUTENÇÃO - TIPO DE MANUTENÇÃO: MANUTENÇÃO DE SISTEMA DE MONITORAMENTO ELETRÔNICO, DESCRITIVO DO SERVIÇO: KIT MANUTENÇÃO E CONECTIVIDADE DE SISTEMA EXISTENTE 4.1 MANUTENÇÃO DE SISTEMA DE MONITORAMENTO ELETRÔNICO - PRETENDE-SE A CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE CERCAMENTO E MONITORAMENTO ELETRÔNICO, IMPLANTADO COM RECURSOS DO CONVÊNIO Nº 855949/2017. A CONTRATAÇÃO SE DEU, A PARTIR DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 720/2018, DECORRENTE DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 409/2018, CUJO TERMO DE REFERÊNCIA DESCREVE A COMPOSIÇÃO DOS KITS PONTO DE CERCAMENTO, PONTO DE VIDEO MONITORAMENTO, SALA DE COMANDO E CONTROLE (MONITORAMENTO) E SALA DE COMANDO E CONTROLE (CERCAMENTO). • O PRAZO DE GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS ADQUIRIDOS É DE 2 ANOS. NÃO SÓ O GOVERNO DO ESTADO CONTRATOU A PARTIR DA REFERIDA ATA, OUTROS ENTES TAMBÉM O FIZERAM. • NESTE SENTIDO, SE FAZ NECESSÁRIA A CONTRATAÇÃO DA MANUTENÇÃO, COM VISTAS À CONTINUIDADE DOS SERVIÇOS. • A MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CUJO OBJETIVO É DIMINUIR AS POSSIBILIDADES DE PARALISAÇÕES, CONTEMPLA OS SERVIÇOS EFETUADOS PARA MANTER OS EQUIPAMENTOS FUNCIONANDO EM CONDIÇÕES NORMAIS E COMPREENDE: MANUTENÇÃO DO BOM ESTADO DE CONSERVAÇÃO, SUBSTITUIÇÃO DE COMPONENTES QUE COMPROMETAM O BOM FUNCIONAMENTO, MODIFICAÇÕES NECESSÁRIAS COM OBJETIVO DE ATUALIZAÇÃO DOS APARELHOS, LIMPEZA, REGULAGEM, INSPEÇÃO E SIMULAÇÃO DE TESTES MECÂNICOS E ELETROELETRÔNICOS EM TODO O SISTEMA INTERNO E EXTERNO, ENTRE OUTRAS AÇÕES QUE GARANTAM A OPERACIONALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS. • A MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO SISTEMA DEVERÁ SER REALIZADA DE FORMA PERIÓDICA, EM QUANTIDADE DE HORAS SUFICIENTES PARA CUMPRIR, NO MÍNIMO, AS TAREFAS LISTADAS A SEGUIR: • VERIFICAR AS IDENTIFICAÇÕES DAS CÂMERAS, CABOS, ETC. E REFAZÊ-LAS SE NECESSÁRIO; • LIMPEZA DA PARTE EXTERNA/INTERNAS DAS CAIXAS METÁLICAS; • LIMPEZA DA LENTE E VISOR DAS CÂMERAS; • AJUSTE DE FOCO DAS LENTES; • VERIFICAÇÃO DAS TENSÕES DE ALIMENTAÇÃO; • VERIFICAÇÃO DA INSTALAÇÃO FÍSICA (SUPORTE E FIAÇÃO); • VERIFICAÇÃO DAS IMAGENS QUANTO A INTERFERÊNCIAS, AJUSTE DE FOCO, CONTRASTE, CORES, ENQUADRAMENTO, ETC.; • MONITORES: LIMPEZA, VERIFICAÇÃO DAS CONEXÕES E AJUSTES DE TELA; • OS PROCEDIMENTOS A SEREM EXECUTADOS COM RELAÇÃO AS CÂMERAS QUE SÃO EXTERNAS, EM RAZÃO DO LOCAL ONDE ENCONTRAM-SE INSTALADAS, PODERÁ SER NECESSÁRIA A ADOÇÃO DE PROCEDIMENTOS ESPECIAIS DE SEGURANÇA PARA EXECUÇÃO DAS TAREFAS LISTADAS. AS PROPOSTAS DE PREÇOS DAS LICITANTES DEVERÃO PREVER ESSES SERVIÇOS, OS QUAIS NÃO PODERÃO SER ALEGADOS COMO MOTIVO PARA MAJORAÇÃO DOS VALORES CONTRATUAIS. • ENTENDE-SE POR MANUTENÇÃO CORRETIVA, AQUELA DESTINADA A REVER INSTALAÇÕES, REMOVER OS DEFEITOS DE FUNCIONAMENTO DE QUALQUER NATUREZA APRESENTADOS PELOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES. DEVERÁ SER REALIZADA POR TÉCNICO(S) ESPECIALIZADO(S) DA CONTRATADA, QUANDO SOLICITADO PELA FISCALIZAÇÃO. • A CONTRATADA DEVERÁ REALIZAR A ASSISTÊNCIA TÉCNICA CORRETIVA NOS EQUIPAMENTOS SEMPRE QUE SOLICITADO PELA FISCALIZAÇÃO NO PRAZO ESTABELECIDO NESTE TERMO DE REFERÊNCIA, CONTADO DA DATA DE CADA SOLICITAÇÃO. • OS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA/CORRETIVA SERÃO PRESTADOS COM O FORNECIMENTO, PELA CONTRATADA, DE TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS. • A MANUTENÇÃO PREVENTIVA/CORRETIVA EM SALA DE COMANDO E CONTROLE CONSISTE NOS SEGUINTE EQUIPAMENTOS: RACK'S, BASTIDORES, SWITCHES, MONITORES, TV'S PROFISSIONAIS, CONCENTRADORES, CONVERSORES ÓPTICOS, SERVIDORES STORAGE'S, NOBREAKS, DIOS, CONVERSORES, PATCH CORDS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS SISTEMAS, TERMINAIS DE COMPUTADORES, CABEAMENTO ESTRUTURADO, CONECTORES E JACKS RJ45, E DEMAIS COMPONENTES DOS SISTEMAS, CONSISTE EM TODAS AS AÇÕES NECESSÁRIAS PARA MANTER O BOM FUNCIONAMENTO E ACABAMENTO DE TODOS OS COMPONENTES, SENDO CONSTITUÍDO OS SEGUINTE PROCEDIMENTOS: • EFETUAR TESTES DE FUNCIONALIDADE; • VERIFICAR O ESTADO GERAL DAS INSTALAÇÕES; • EFETUAR MANUTENÇÃO PREVENTIVA/CORRETIVA NOS DISPOSITIVOS DE CONEXÃO (PATCH PANNEL, BLOCOS DE CONEXÃO RÁPIDA, TOMADAS E SIMILARES); • VERIFICAR ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DO SISTEMA CANALETAS E ELETRODUTOS (SISTEMAS E SIMILARES); • REALIZAR A CONSERVAÇÃO E LIMPEZA DE TODOS OS EQUIPAMENTOS E DISPOSITIVOS DE IMAGENS E DADOS; • REFAZER E ADEQUAR A IDENTIFICAÇÃO DE CABOS, PATCH CORDS, RACK'S, DIOS, CAIXAS DE EMENDAS ÓPTICAS, PIGTAILS, CAIXAS DE PASSAGEM E EQUIPAMENTOS E DEMAIS COMPONENTES DO SISTEMA; • VERIFICAR E CORRIGIR A ARRUMAÇÃO DE CABOS METÁLICOS E RACK'S; • DEMAIS PROCEDIMENTOS NECESSÁRIOS PARA A CORREÇÃO E PREVENÇÃO DE POSSÍVEIS DEFEITOS; • INSTALAÇÃO/ATUALIZAÇÃO DE SISTEMA OPERACIONAL E SOFTWARE DE MONITORAMENTO. 4.1.1 MANUTENÇÃO DE KIT PONTO DE MONITORAMENTO ELETRÔNICO O PONTO É COMPOSTO PELOS SEGUINTE ITENS: • 01 CÂMERA SPEED DOME COM ZOOM ÓPTICO; • 01 CAIXA PORTA EQUIPAMENTO; • 01 POSTE DE CONCRETO CÔNICO (MÍNIMO 9M); • 01 SUPORTE PARA CÂMERA; • 01 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA; • 01 NOBREAK; • 02 SWITCHES/CONVERSORES DE MÍDIA; • 01 LINK DE FIBRA ÓPTICA OU DE RADIOFREQUÊNCIA. 4.1.2 MANUTENÇÃO DE KIT SALA DE COMANDO E CONTROLE - CERCAMENTO A SALA É COMPOSTA PELOS SEGUINTE ITENS: • 02 ESTAÇÕES DE TRABALHO C/2 MONITORES; • 01 SERVIDOR E STORAGE; • 01 NOBREAK; • 01 RACK PISO; • 01 SWITCH 24 PORTAS; • 02 MESAS; • 02 CADEIRAS; • 01 CONDICIONADOR DE AR 12000 BTUS; • 01 ARMÁRIO. 4.2 MONITORAMENTO REMOTO 4.2.1 MONITORAMENTO DE ATIVOS • O SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DE REDE DEVE GARANTIR A DISPONIBILIDADE E INFORMAÇÕES DOS COMPONENTES DE REDE E MEDIDAS DE TRÁFEGO E USO; • DEVERÁ ABRANGER TODOS OS ASPECTOS DA REDE, COM MONITORAMENTO DE UP E DOWNTIME, MONITORAMENTO DO TRÁFEGO E USO, SNMP, NETFLOW E STATUS DOS EQUIPAMENTOS; • DEVE POSSUIR SUPORTE PARA, NO MÍNIMO, 40 TIPOS DE SENSORES DE CONTROLE, INCLUINDO PING, HTTP, VMI, SNMP, SMTP, POP3, FTP, RDP, DNS; • DEVE POSSUIR CAPACIDADE DE ANÁLISE DE TRÁFEGO E COMPORTAMENTO DE REDE; • DEVE POSSUIR DETECÇÃO AUTOMÁTICA DE REDE E CONFIGURAÇÃO DO SENSOR; • DEVE POSSUIR CAPACIDADE DE INTEGRAÇÃO DE SENSORES PERSONALIZADOS; • DEVE POSSUIR INTERFACE BASEADA EM WEB; • DEVE POSSUIR SUPORTE A DIVERSOS LAYOUTS DE PAINEL, PERMITINDO, NO MÍNIMO, VISÃO GERAL E RÁPIDA; • DEVE FORNECER RESULTADOS DE MONITORAMENTO VISÍVEIS ATRAVÉS DE VÁRIAS OPÇÕES DE PERSPECTIVA; • DEVE POSSUIR VISÃO HIERÁRQUICA DE GRUPOS, DISPOSITIVOS, SENSORES, CANAIS; • DEVE POSSUIR LISTAGEM DE SENSORES - ALFABÉTICA, MAIS RÁPIDA, MAIS LENTA, POR TAG, POR TIPO, ENTRE OUTRAS; • DEVE FORNECER RELATÓRIOS E ARQUIVOS DE LOG, COM REGISTROS DETALHADOS DE TODAS AS ATIVIDADES E RESULTADOS; • DEVE POSSUIR GRÁFICOS PARA SENSORES, DISPOSITIVOS E GRUPOS QUE MOSTREM O MONITORAMENTO DAS ÚLTIMAS 2 HORAS, ÚLTIMAS 48 HORAS, ÚLTIMOS 60 DIAS E ÚLTIMOS 365 DIAS; • DEVE POSSUIR "MAPAS" CUSTOMIZÁVEIS QUE REÚNAM MONITORAMENTO DE ESTAÇÕES, GRÁFICOS E TABELAS, USANDO LAYOUTS PERSONALIZÁVEIS; • DEVE POSSUIR ALERTAS DE ACORDO COM CRITÉRIOS CONFIGURADOS INDIVIDUALMENTE; • DEVE FORNECER RELATÓRIOS PERIÓDICOS EM FORMATO HTML E PDF; • DEVE POSSUIR MECANISMOS DE NOTIFICAÇÃO, TAIS COMO: VIA E-MAIL, SMS, SOLICITAÇÃO HTTP, SYSLOG, ENTRE OUTROS; • DEVE SER COMPATÍVEL COM WINDOWS SERVER. 2.2 MONITORAMENTO DE SLA • DEVE PERMITIR QUE O USUÁRIO POSSA INICIAR UM CHAMADO DE ATENDIMENTO PARA DETERMINADO EQUIPAMENTO PELO PRÓPRIO PAINEL DE VISUALIZAÇÃO; • DEVERÁ TER CADASTRO DE TIPOS DE EQUIPAMENTO; • DEVERÁ TER CADASTRO DE EQUIPAMENTOS, COM IP, NOME, TIPO, GRUPO E GRAU DE IMPORTÂNCIA; • DEVE PERMITIR CADASTRO DE RESPONSÁVEIS PELO



ATENDIMENTO DOS CHAMADOS, COM POSSIBILIDADE DE DETERMINAR EQUIPAMENTOS OU GRUPOS DE EQUIPAMENTOS DE SUA RESPONSABILIDADE; • DEVE PERMITIR CADASTRAR TIPOS DE SLA POR EQUIPAMENTOS OU GRUPOS ESPECÍFICOS, COM TEMPOS DETERMINADOS DE ATENDIMENTO, CONFORME SEU GRAU DE IMPORTÂNCIA; • DEVE ESTAR INTEGRADO COM APLICATIVO MÓVEL, PERMITINDO, POR EXEMPLO, DETERMINAR QUAIS TÉCNICOS PODERÃO ATENDER AOS CHAMADOS, PODENDO ESSES RECEBER INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS, AGENDAS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA OU CORRETIVA; • O APLICATIVO MÓVEL DEVERÁ PERMITIR QUE O INÍCIO DO TRATAMENTO DO CHAMADO TÉCNICO SEJA EFETUADO SE O ATENDENTE ESTIVER NO MESMO GEOPOSICIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS COM PROBLEMA; • O ATENDENTE DEVE TER OPÇÃO DE REGISTRAR O ATENDIMENTO E CRIAR UM FLUXO DE TRABALHO DE ATENDIMENTOS, PODENDO DIRECIONAR PARA OUTRO ATENDENTE, FINALIZAR OU OUTRAS AÇÕES PRÉ-DETERMINADAS; • O SISTEMA DEVERÁ APRESENTAR, NA CENTRAL DE MONITORAMENTO, TODO FLUXO DE TRABALHO DE TRATAMENTO DOS ATENDIMENTOS, COM UMA LINHA DO TEMPO DAS AÇÕES E COM POSSIBILIDADE DE INSERÇÃO DE COMENTÁRIOS EM CADA FASE DE ATENDIMENTO; • O SISTEMA DEVERÁ ACUSAR SE ALGUM CHAMADO SE APRESENTA EM ATRASO E DETERMINAR EM QUAL FASE O MESMO SE ENCONTRA. 4.2 SERVIÇO DE LOCAÇÃO DE LINK DE DADOS – TIPO I O LINK DE DADOS É RESPONSÁVEL PELA TRANSMISSÃO DAS IMAGENS CAPTADAS PELO PONTO DE COLETA DE IMAGEM ATÉ A SALA DE COMANDO E CONTROLE. PARA ATENDER AS NECESSIDADES DEVE-SE RESPEITAR OS SEGUINTE REQUISITOS: O LINK DEVE SER CONSTRUÍDO EM FIBRA ÓPTICA OU RADIOFREQUÊNCIA; DEVE PROVER A INTERLIGAÇÃO DOS PONTOS DE COLETA DE IMAGEM ATÉ A SALA DE COMANDO E CONTROLE; DEVE POSSUIR CAPACIDADE MÍNIMA DE 10MBPS NO PONTO DE COLETA DE IMAGEM; DEVERÁ GARANTIR POR MEIO DE CANAIS SEGUROS PARA TRANSMISSÃO DE DADOS E IMAGENS, COMPOSTOS POR UM CANAL ÓPTICO E/OU UM ENLACE DE RÁDIO EM FREQUÊNCIA RESERVADA À SEGURANÇA PÚBLICA DE ACORDO COM AS DISPOSIÇÕES EMANADAS DA AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES - ANATEL. LISTAGEM DE ANEXOS: ANEXO A - TERMO DE REFERÊNCIA;

CONSIDERAR OBSERVAÇÕES Nº:

CONSIDERAR OBSERVAÇÕES ESPECÍFICAS:

LOCAIS DE ENTREGA:

SECRETARIA DA SEGURANCA PUBLICA SECRETARIA DA SEGURANÇA AVENIDA VOLUNTARIOS DA PATRIA 1358 7º ANDAR NAVEGANTES PORTO ALEGRE RS QUANTIDADE: 500

Item 5 - 0117.0736.000006

SERVIÇO - INFORMÁTICA MANUTENÇÃO LINK DADOS SISTEMA DE MONITORAMENTO ELETRÔNICO

QUANTIDADE: 50,0000

UNIDADE: unmes

VALOR UNITÁRIO: R\$ 216.672,00

FAMÍLIADO ITEM: SERVICOS: INFORMATICA-SOFTWARE/HARDWARE

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA:

SERVIÇO - INFORMÁTICA - MANUTENÇÃO - TIPO DE MANUTENÇÃO: LOCAÇÃO DE LINK DE DADOS E MANUTENÇÃO DE SISTEMA DE MONITORAMENTO ELETRÔNICO; DESCRITIVO DO SERVIÇO: KIT CONEXÃO DE ESPELHAMENTO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA 5.1 SERVIÇO DE LOCAÇÃO DE LINK DE DADOS – TIPO II O LINK DE DADOS TIPO II SERÁ RESPONSÁVEL PELA TRANSMISSÃO DAS IMAGENS CAPTADAS NOS MUNICÍPIOS, DEVENDO AS IMAGENS SEREM TRANSMITIDAS DA SALA DE COMANDO E CONTROLE E INTEGRADAS AO CICC-R DE PORTO ALEGRE. O LINK DE INTEGRAÇÃO DA SALA DE COMANDO E CONTROLE NO MUNICÍPIO COM O CICC-R DE PORTO ALEGRE SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA. O LINK DE COMUNICAÇÃO DEVERÁ TER LARGURA DE BANDA SUFICIENTE PARA TRAFEGAR DADOS ORIUNDO DAS IMAGENS OBTIDAS ATRAVÉS DE TODAS AS CÂMERAS DO MUNICÍPIO, TRÁFEGO ESTE CONSIDERADO ENTRE A SALA DE COMANDO E CONTROLE DO MUNICÍPIO E O CICC-R INSTALADO NA SEDE DA SSP-RS, EM PORTO ALEGRE. 5.2 MANUTENÇÃO DE SISTEMA DE MONITORAMENTO ELETRÔNICO • PRETENDE-SE A CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE CERCAMENTO E MONITORAMENTO ELETRÔNICO, IMPLANTADO COM RECURSOS DO CONVÊNIO Nº 855949/2017. A CONTRATAÇÃO SE DEU, A PARTIR DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 720/2018, DECORRENTE DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 409/2018, CUJO TERMO DE REFERÊNCIA DESCREVE A COMPOSIÇÃO DOS KITS PONTO DE CERCAMENTO, PONTO DE VIDEO MONITORAMENTO, SALA DE COMANDO E CONTROLE (MONITORAMENTO) E SALA DE COMANDO E CONTROLE (CERCAMENTO). • O PRAZO DE GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS ADQUIRIDOS É DE 2 ANOS. NÃO SÓ O GOVERNO DO ESTADO CONTRATOU A PARTIR DA REFERIDA ATA, OUTROS ENTES TAMBÉM O FIZERAM • NESTE SENTIDO, SE FAZ NECESSÁRIA A CONTRATAÇÃO DA MANUTENÇÃO, COM VISTAS À CONTINUIDADE DOS SERVIÇOS. • A MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CUJO OBJETIVO É DIMINUIR AS POSSIBILIDADES DE PARALISAÇÕES, CONTEMPLA OS SERVIÇOS EFETUADOS PARA MANTER OS EQUIPAMENTOS FUNCIONANDO EM CONDIÇÕES NORMAIS E COMPREENDE: MANUTENÇÃO DO BOM ESTADO DE CONSERVAÇÃO, SUBSTITUIÇÃO DE COMPONENTES QUE COMPROMETAM O BOM FUNCIONAMENTO, MODIFICAÇÕES NECESSÁRIAS COM OBJETIVO DE ATUALIZAÇÃO DOS APARELHOS, LIMPEZA, REGULAGEM, INSPEÇÃO E SIMULAÇÃO DE TESTES MECÂNICOS E ELETROELETRÔNICOS EM TODO O SISTEMA INTERNO E EXTERNO, ENTRE OUTRAS AÇÕES QUE GARANTAM A OPERACIONALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS. • A MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO SISTEMA DEVERÁ SER REALIZADA DE FORMA PERIÓDICA, EM QUANTIDADE DE HORAS SUFICIENTES PARA CUMPRIR, NO MÍNIMO, AS TAREFAS LISTADAS A SEGUIR: • VERIFICAR AS IDENTIFICAÇÕES DAS CÂMERAS, CABOS, ETC. E REFAZÊ-LAS SE NECESSÁRIO; • LIMPEZA DA PARTE EXTERNA/INTERNAS DAS CAIXAS METÁLICAS; • LIMPEZA DA LENTE E VISOR DAS CÂMERAS; • AJUSTE DE FOCO DAS LENTES; • VERIFICAÇÃO DAS TENSÕES DE ALIMENTAÇÃO; • VERIFICAÇÃO DA INSTALAÇÃO FÍSICA (SUPORTE E FIXAÇÃO); • VERIFICAÇÃO DAS IMAGENS QUANTO A INTERFERÊNCIAS, AJUSTE DE FOCO, CONTRASTE, CORES, ENQUADRAMENTO, ETC.; • MONITORES: LIMPEZA, VERIFICAÇÃO DAS CONEXÕES E AJUSTES DE TELA; • OS PROCEDIMENTOS A SEREM EXECUTADOS COM RELAÇÃO AS CÂMERAS QUE SÃO EXTERNAS, EM RAZÃO DO LOCAL ONDE ENCONTRAM-SE INSTALADAS, PODERÁ SER NECESSÁRIA A ADOÇÃO DE PROCEDIMENTOS ESPECIAIS DE SEGURANÇA PARA EXECUÇÃO DAS TAREFAS LISTADAS. AS PROPOSTAS DE PREÇOS DAS LICITANTES DEVERÃO PREVER ESSES SERVIÇOS, OS QUAIS NÃO PODERÃO SER ALEGADOS COMO MOTIVO PARA MAJORAÇÃO DOS VALORES CONTRATUAIS. • ENTENDE-SE POR MANUTENÇÃO CORRETIVA, AQUELA DESTINADA A REVER INSTALAÇÕES, REMOVER OS DEFEITOS DE FUNCIONAMENTO DE QUALQUER NATUREZA APRESENTADOS PELOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES. DEVERÁ SER REALIZADA POR TÉCNICO(S) ESPECIALIZADO(S) DA CONTRATADA, QUANDO SOLICITADO PELA FISCALIZAÇÃO. • A CONTRATADA DEVERÁ REALIZAR A ASSISTÊNCIA TÉCNICA CORRETIVA NOS EQUIPAMENTOS SEMPRE QUE SOLICITADO PELA FISCALIZAÇÃO NO PRAZO ESTABELECIDO NESTE TERMO DE REFERÊNCIA, CONTADO DA DATA DE CADA SOLICITAÇÃO. • OS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA/CORRETIVA SERÃO PRESTADOS COM O FORNECIMENTO, PELA CONTRATADA, DE TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS. • A MANUTENÇÃO PREVENTIVA/CORRETIVA EM SALA DE COMANDO E CONTROLE CONSISTE NOS SEGUINTE EQUIPAMENTOS: RACK'S, BASTIDORES, SWITCHES, MONITORES, TV'S PROFISSIONAIS, CONCENTRADORES, CONVERSORES ÓPTICOS, SERVIDORES STORAGES, NOBREAKS, DIO'S, CONVERSORES, PATCH CORDS, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS SISTEMAS, TERMAIS DE COMPUTADORES, CABEAMENTO ESTRUTURADO, CONECTORES E JACKS RJ45, E DEMAIS COMPONENTES DOS SISTEMAS, CONSISTE EM TODAS AS AÇÕES NECESSÁRIAS PARA MANTER O BOM FUNCIONAMENTO E ACABAMENTO DE TODOS OS COMPONENTES, SENDO CONSTITUÍDO OS SEGUINTE PROCEDIMENTOS: • EFETUAR TESTES DE FUNCIONALIDADE; • VERIFICAR O ESTADO GERAL DAS INSTALAÇÕES; • EFETUAR MANUTENÇÃO PREVENTIVA/CORRETIVA NOS DISPOSITIVOS DE CONEXÃO (PATCH PANNEL, BLOCOS DE CONEXÃO RÁPIDA, TOMADAS E SIMILARES); • VERIFICAR ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DO SISTEMA CANALETAS E ELETRODUTOS (SISTEMAS E SIMILARES); • REALIZAR A CONSERVAÇÃO E LIMPEZA DE TODOS OS EQUIPAMENTOS E DISPOSITIVOS DE IMAGENS E DADOS; • REFAZER E ADEQUAR A IDENTIFICAÇÃO DE CABOS, PATCH CORDS, RACK'S, DIO'S, CAIXAS DE EMENDAS ÓPTICAS, PIGTAILS, CAIXAS DE PASSAGEM E EQUIPAMENTOS E DEMAIS COMPONENTES DO SISTEMA; • VERIFICAR E CORRIGIR A ARRUMAÇÃO DE CABOS METÁLICOS E RACK'S; • DEMAIS PROCEDIMENTOS NECESSÁRIOS PARA A CORREÇÃO E PREVENÇÃO DE POSSÍVEIS DEFEITOS; • INSTALAÇÃO/ATUALIZAÇÃO DE SISTEMA OPERACIONAL E SOFTWARE DE MONITORAMENTO. 5.2.1 MANUTENÇÃO DE KIT PONTO DE MONITORAMENTO ELETRÔNICO O PONTO É COMPOSTO PELOS SEGUINTE ITENS: • 01 CÂMERA SPEED DOME COM ZOOM ÓPTICO; • 01 CAIXA PORTA EQUIPAMENTO; • 01 POSTE DE CONCRETO CÔNICO (MÍNIMO 9M); • 01 SUPORTE PARA CÂMERA; • 01 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA; • 01 NOBREAK; • 02 SWITCHES/CONVERSORES DE MÍDIA; • 01 LINK DE FIBRA ÓPTICA OU DE RADIOFREQUÊNCIA. 5.2.2 MANUTENÇÃO DE KIT SALA DE COMANDO E CONTROLE - CERCAMENTO A SALA É COMPOSTA PELOS SEGUINTE ITENS: • 02 ESTAÇÕES DE TRABALHO C/2 MONITORES; • 01 SERVIDOR E STORAGE; • 01 NOBREAK; • 01 RACK PISO; • 01 SWITCH 24 PORTAS; • 02 MESAS; • 02 CADEIRAS; • 01 CONDICIONADOR DE AR 12000 BTUS; • 01 ARMÁRIO. 5.3 MONITORAMENTO REMOTO 5.3.1 MONITORAMENTO DE ATIVOS • O SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DE REDE DEVE GARANTIR A DISPONIBILIDADE E INFORMAÇÕES DOS COMPONENTES DE REDE E MEDIDAS DE TRÁFEGO E USO; • DEVERÁ ABRANGER TODOS OS ASPECTOS DA REDE, COM MONITORAMENTO DE UP E DOWNTIME, MONITORAMENTO DO TRÁFEGO E USO, SNMP, NETFLOW E STATUS DOS EQUIPAMENTOS; • DEVE POSSUIR SUPORTE PARA, NO MÍNIMO, 40 TIPOS DE SENSORES DE CONTROLE, INCLUINDO PING, HTTP, VMI, SNMP, SMTP, POP3, FTP, RDP, DNS; • DEVE POSSUIR CAPACIDADE DE ANÁLISE DE TRÁFEGO E COMPORTAMENTO DE REDE; • DEVE POSSUIR DETECÇÃO AUTOMÁTICA DE REDE E CONFIGURAÇÃO DO SENSOR; • DEVE POSSUIR CAPACIDADE DE INTEGRAÇÃO DE SENSORES PERSONALIZADOS; • DEVE POSSUIR INTERFACE BASEADA EM WEB; • DEVE POSSUIR SUPORTE A DIVERSOS



LAYOUTS DE PAINEL, PERMITINDO, NO MÍNIMO, VISÃO GERAL E RÁPIDA; • DEVE FORNECER RESULTADOS DE MONITORAMENTO VISÍVEIS ATRAVÉS DE VÁRIAS OPÇÕES DE PERSPECTIVA; • DEVE POSSUIR VISÃO HIERÁRQUICA DE GRUPOS, DISPOSITIVOS, SENSORES, CANAIS; • DEVE POSSUIR LISTAGEM DE SENSORES - ALFABÉTICA, MAIS RÁPIDA, MAIS LENTA, POR TAG, POR TIPO, ENTRE OUTRAS; • DEVE FORNECER RELATÓRIOS E ARQUIVOS DE LOG, COM REGISTROS DETALHADOS DE TODAS AS ATIVIDADES E RESULTADOS; • DEVE POSSUIR GRÁFICOS PARA SENSORES, DISPOSITIVOS E GRUPOS QUE MOSTREM O MONITORAMENTO DAS ÚLTIMAS 2 HORAS, ÚLTIMAS 48 HORAS, ÚLTIMOS 60 DIAS E ÚLTIMOS 365 DIAS; • DEVE POSSUIR "MAPAS" CUSTOMIZÁVEIS QUE REÚNAM MONITORAMENTO DE ESTAÇÕES, GRÁFICOS E TABELAS, USANDO LAYOUTS PERSONALIZÁVEIS; • DEVE POSSUIR ALERTAS DE ACORDO COM CRITÉRIOS CONFIGURADOS INDIVIDUALMENTE; • DEVE FORNECER RELATÓRIOS PERIÓDICOS EM FORMATO HTML E PDF; • DEVE POSSUIR MECANISMOS DE NOTIFICAÇÃO, TAIS COMO: VIA E-MAIL, SMS, SOLICITAÇÃO HTTP, SYSLOG, ENTRE OUTROS; • DEVE SER COMPATÍVEL COM WINDOWS SERVER. 5.3.1 MONITORAMENTO DE SLA • DEVE PERMITIR QUE O USUÁRIO POSSA INICIAR UM CHAMADO DE ATENDIMENTO PARA DETERMINADO EQUIPAMENTO PELO PRÓPRIO PAINEL DE VISUALIZAÇÃO; • DEVERÁ TER CADASTRO DE TIPOS DE EQUIPAMENTO; • DEVERÁ TER CADASTRO DE EQUIPAMENTOS, COM IP, NOME, TIPO, GRUPO E GRAU DE IMPORTÂNCIA; • DEVE PERMITIR CADASTRO DE RESPONSÁVEIS PELO ATENDIMENTO DOS CHAMADOS, COM POSSIBILIDADE DE DETERMINAR EQUIPAMENTOS OU GRUPOS DE EQUIPAMENTOS DE SUA RESPONSABILIDADE; • DEVE PERMITIR CADASTRAR TIPOS DE SLA POR EQUIPAMENTOS OU GRUPOS ESPECÍFICOS, COM TEMPOS DETERMINADOS DE ATENDIMENTO, CONFORME SEU GRAU DE IMPORTÂNCIA; • DEVE ESTAR INTEGRADO COM APLICATIVO MÓVEL, PERMITINDO, POR EXEMPLO, DETERMINAR QUAIS TÉCNICOS PODERÃO ATENDER AOS CHAMADOS, PODENDO ESSES RECEBER INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS, AGENDAS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA OU CORRETIVA; • O APLICATIVO MÓVEL DEVERÁ PERMITIR QUE O INÍCIO DO TRATAMENTO DO CHAMADO TÉCNICO SEJA EFETUADO SE O ATENDENTE ESTIVER NO MESMO GEOPOSICIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS COM PROBLEMA; • O ATENDENTE DEVE TER OPÇÃO DE REGISTRAR O ATENDIMENTO E CRIAR UM FLUXO DE TRABALHO DE ATENDIMENTOS, PODENDO DIRECIONAR PARA OUTRO ATENDENTE, FINALIZAR OU OUTRAS AÇÕES PRÉ-DETERMINADAS; • O SISTEMA DEVERÁ APRESENTAR, NA CENTRAL DE MONITORAMENTO, TODO FLUXO DE TRABALHO DE TRATAMENTO DOS ATENDIMENTOS, COM UMA LINHA DO TEMPO DAS AÇÕES E COM POSSIBILIDADE DE INSERÇÃO DE COMENTÁRIOS EM CADA FASE DE ATENDIMENTO; • O SISTEMA DEVERÁ ACUSAR SE ALGUM CHAMADO SE APRESENTA EM ATRASO E DETERMINAR EM QUAL FASE O MESMO SE ENCONTRA. LISTAGEM DE ANEXOS: ANEXO A - TERMO DE REFERÊNCIA;

CONSIDERAR OBSERVAÇÕES Nº: 1

CONSIDERAR OBSERVAÇÕES ESPECÍFICAS: NÃO

LOCAIS DE ENTREGA:

SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA SECRETARIA DA SEGURANÇA AVENIDA VOLUNTARIOS DA PATRIA 1358 7º ANDAR NAVEGANTES PORTO ALEGRE RS QUANTIDADE: 50

OBSERVAÇÕES DOS ITENS:

OBSERVAÇÃO 1

O LICITANTE DEVERÁ APRESENTAR DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE COM AS ESPECIFICAÇÕES E OBSERVAÇÕES EXIGIDAS NO EDITAL (EXCETO PARA LICITAÇÕES REALIZADAS POR MEIO ELETRÔNICO). DEVERÁ SER POSSIBILITADA A CONFIRMAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO ITEM ATRAVÉS DE CATALOGO TÉCNICO/FICHA TÉCNICA A SER DISPONIBILIZADO PELO FABRICANTE, QUANDO SOLICITADO. ANTES DA ADJUDICAÇÃO OU ANTES DA ASSINATURA CONTRATUAL, PODERÁ SER SOLICITADO UMA AMOSTRA AO LICITANTE VENCEDOR A SER ENTREGUE E INSTALADA (CASO DE EQUIPAMENTOS QUE EXIJAM ESSA CONDIÇÃO PARA TESTES) EM LOCAL A SER DEFINIDO, SEM QUALQUER ÔNUS AO ERÁRIO PÚBLICO. O ÓRGÃO REQUISITANTE EM CASO DE DÚVIDA PODERÁ SOLICITAR LAUDO DOS PRODUTOS ENTREGUES, A SER EMITIDO POR LABORATÓRIO ACREDITADO INMETRO, AFIM DE CONFIRMAR O ATENDIMENTO AO DISPOSTO EM EDITAL, FICANDO TODAS AS DESPESAS DE TRANSPORTE E EMISSÃO DO LAUDO POR CONTA DA LICITANTE CONTRATADA.